大型伸縮電動装置

取付説明書

●このたびは、東洋エクステリア製品をお買いあげいただきましてまことにありがとうございます。
●正しく施工、組付けをしていただくために、施工前に必ず取付説明書をお読みください。

<施工の前に>

■設置場所の確認

- ●施工場所に寸法的に正しく納まるか確認してください。
- ●主屋の屋根からの雪の落下を直接受けない位置かどうか確認してください。
- ●開閉時に扉が公道(道路)等へ飛び出さない位置かどうか確認してください。

■規格表、梱包明細で必要な部材、部品が揃っているか確認してください。

<施工上のご注意>

■組立て、施工途中では

- ●ボルト、ネジは弊社純正品の規定本数を確実に締付け固定してください。
- ●取付説明書の順序通り組付けてください。製品の強度等、性能を低下させる場合があります。
- ●アルミ製品と銅板やラス等の異種金属が接触しないようにしてください。

■基礎工事について

- ●基礎寸法は、取付説明書の通りの寸法としてください。地盤の種類によっては、倒壊のおそれがあります。
- ●基礎コンクリートには、塩分を含む砂、および塩素系のモルタル混和剤を使用しないでください。

■この商品は、過電流保護付き漏電ブレーカーの設置とアース工事(第三種設置工事)が必要です。
電線の埋設工事、配線作業に関しては、電気工事店の有資格者に依頼してください。

■製品の改造は絶対に行なわないでください。

■施工完了後は

- ●ボルト、ネジ等に緩みがないか確認してください。
- ●施工中の汚れは取除き、誤ってつけたキズは、補修塗装をしてください。

■施工終了後、取付説明書は取扱説明書といっしょに施主様にお渡しください。

<施主様へ>

■使用前に必ず<取扱説明書>をお読みください。

■月に一度程度のお手入れで美しさが長く保てます。汚れの軽い場合は水にぬらした柔らかいぞうきんで拭き取ってください。
また汚れのひどい場合はうすめた中性洗剤で拭き取ったのち洗剤が残らないように拭き取ってください。

■梱包明細書

1電動装置セット

名　　称	員 数
電動装置本体	1
電動装置キャスターカバー	2
電動装置転倒防止金具	2
戸当りロック受け	1
吊元ロック受け	1
戸当りマグネット	1
吊元マグネットセット	1
吊元スロー用スイッチセット	1
配電ボックス	1
連結金具取付ネジ Ｍ６×15六角ボルト(セムス)	8
キャスターカバー取付ネジ φ４×12トラスタッピン	2
転倒防止金具取付ボルト Ｍ８×15六角ボルト(Ｗセムス) Ｍ５×12六角ボルト(Ｗセムス)	 2 4
戸当りロック受け取付ボルト Ｍ６×12六角ボルト(Ｗセムス)	2
吊元ロック受け取付ボルト Ｍ６×12六角ボルト(Ｗセムス)	2
戸当りマグネット取付ネジ φ４×13テクス	2
吊元スロー用スイッチ取付ネジ φ４×12トラスタッピン	2
リモコン送信器（小箱入り）	1
リモコンアンテナ	1
取付説明書	1
施主様用取扱説明書(保証書付)	1

2電動用本体セット

名　　称	員 数	
	300S	400S
電動用本体	1	1
本体キャスターカバー	6	8
本体転倒防止金具	6	8
本体連結金具	4	4
キャスターカバー取付ネジ φ４×10トラスタッピン	6	8
転倒防止金具取付ボルト Ｍ６×12六角ボルト(セムス)	12	16
連結金具取付ボルト Ｍ６×12六角ボルト(セムス)	16	16
キャブタイヤクリップ	18	24
キャブタイヤクリップ（予備）	5	5

3電動用柱セット

名　　称	員 数
電動用戸当り柱	1
電動用吊元柱	1
吊元連結金具	4
吊元連結金具裏板	16
ロック埋込金具	2
吊元連結金具取付ボルト Ｍ６×12六角ボルト(セムス)	16
ロック埋込金具取付ネジ φ４×13テクス	4
レール施工寸法図	1

4キャブタイヤケーブル

名　　称	員 数		
	600用	900用	1200用
キャブタイヤケーブル 19.5m(300～600S)	1	－	－
キャブタイヤケーブル 21.5m(700～900S)	－	1	－
キャブタイヤケーブル 31.5m(1000～1200S)	－	－	1

5レールセット(スチール・ステンレス)

名　　称	員 数	
	300S	400S
レール	4	4
レール枕木固定ネジ Ｍ５×12ナベ(セムス)	12	12
柱取付用ボルト Ｍ８×50六角ボルト Ｍ８平座金 Ｍ８六角ナット	 4 4 4	 4 4 4
レール連結用ボルト Ｍ８×20六角ボルト Ｍ８平座金 Ｍ８六角ナット	 4 4 4	 4 4 4
レールアンカー 1/4×100フックボルト 1/4×100六角ナット	 4 4	 4 4

6転倒防止レール用水抜き部品セット

名　　称	員 数
水抜き部品	2
水抜き部品取付ネジ Ｍ６×12(ナベセムス)	4

7光電センサーセット オプション

名　　称	員 数		
	DTZ53 600用	DTZ56 900用	DTZ59 1200用
光電センサー投光側（No1·No3）	2	2	2
光電センサー受光側（No2·No4）	2	2	2
センサーフード投光側（No1·No3）	2	2	2
センサーフード受光側（No2·No4）	2	2	2
センサーフード底板	4	4	4
ケーブルセット戸当り用 13m(300～600S)	1	－	－
ケーブルセット戸当り用 16m(700～900S)	－	1	－
ケーブルセット戸当り用 19m(1000～1200S)	－	－	1
ケーブルセット吊元用 ７ｍ	1	1	1
センサーグロメット（道路側用）	2	2	2

8パトライトセット〈DTZ65〉 オプション

名　　称	員 数
パトライト	1
パトライト取付スタッドボルト	4
パトライト取付ネジ Ｍ４×８ナベＷセムス	4

9 オプション

名　　称
ブザーセット〈DTZ66〉
外部押ボタンスイッチセット〈DTZ61〉
リモコン送信器セット〈KYZ73〉
アース棒〈KNF77〉

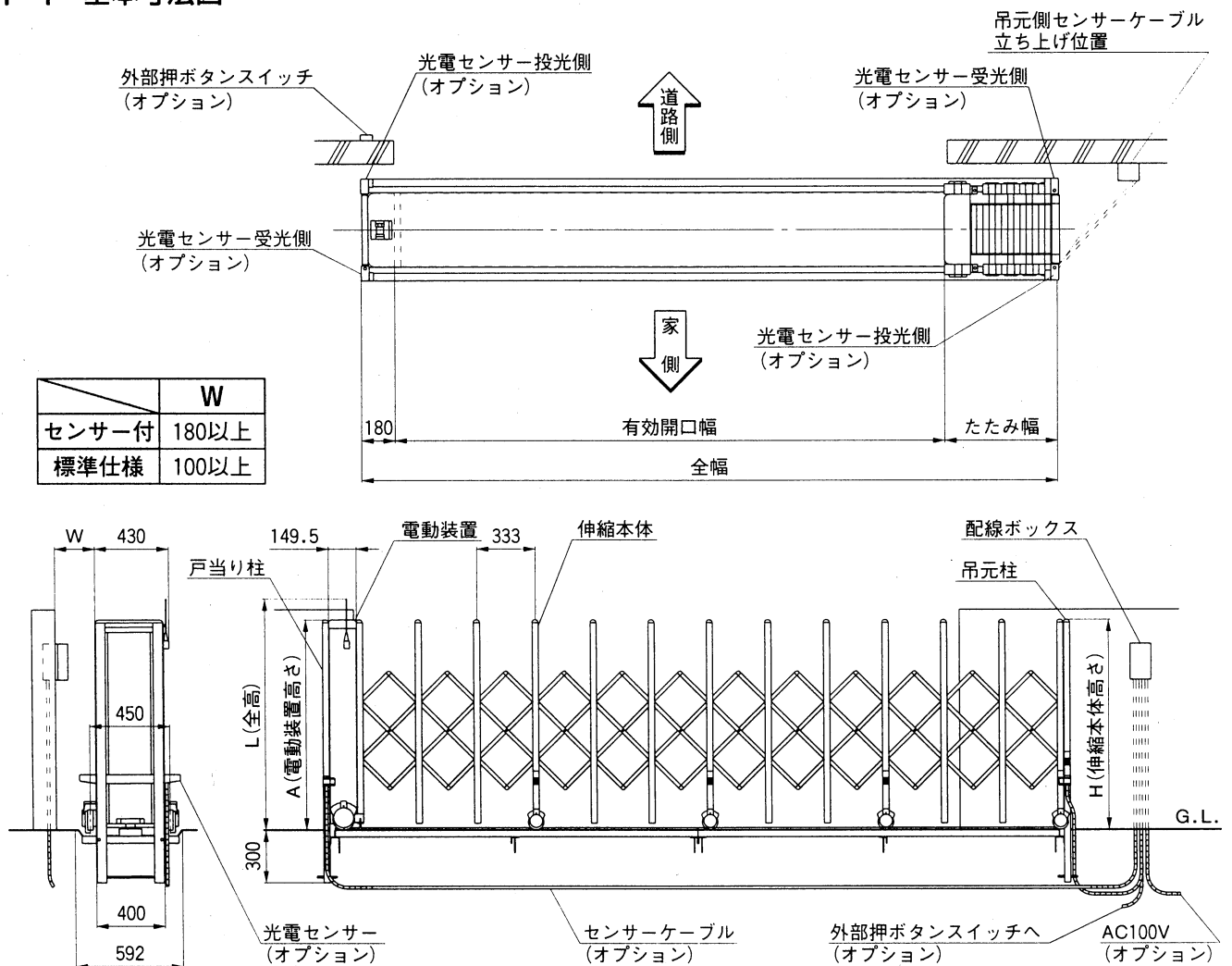
1.各部の名称および基本寸法図

1-1 基本寸法図

吊元側センサーケーブル
立ち上げ位置
外部押ボタンスイッチ
(オプション)
光電センサー投光側
(オプション)
道路側
光電センサー受光側
(オプション)
光電センサー受光側
(オプション)
家側
光電センサー投光側
(オプション)

	W
センサー付	180以上
標準仕様	100以上

180
有効開口幅
たたみ幅
全幅

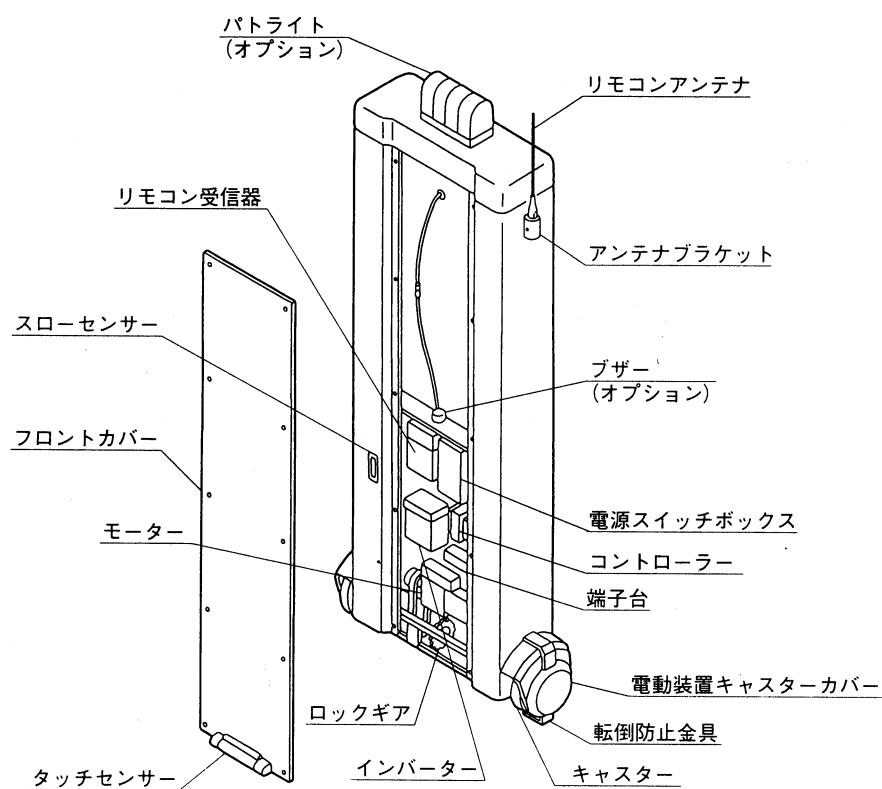
W
430
149.5
電動装置
333
伸縮本体
配線ボックス
戸当り柱
吊元柱
450
L(全高)
A(電動装置高さ)
H(伸縮本体高さ)
G.L.
300
400
592
光電センサー
(オプション)
センサーケーブル
(オプション)
外部押ボタンスイッチへ
(オプション)
AC100V
(オプション)

ジャンボアルミ4・5・6・共通			
呼称	有効開口幅	全幅	たたみ幅
300S	2486	3231	565
400S	3381	4231	670
600S	5126	6231	925
700S	6021	7231	1030
800S	6916	8231	1135
900S	7761	9231	1290
1000S	8651	10231	1400
1100S	9541	11231	1510
1200S	10431	12231	1620

<注 意>

- 本図は、ジャンボアルミ６型 H12 400S (左引き)を示します。

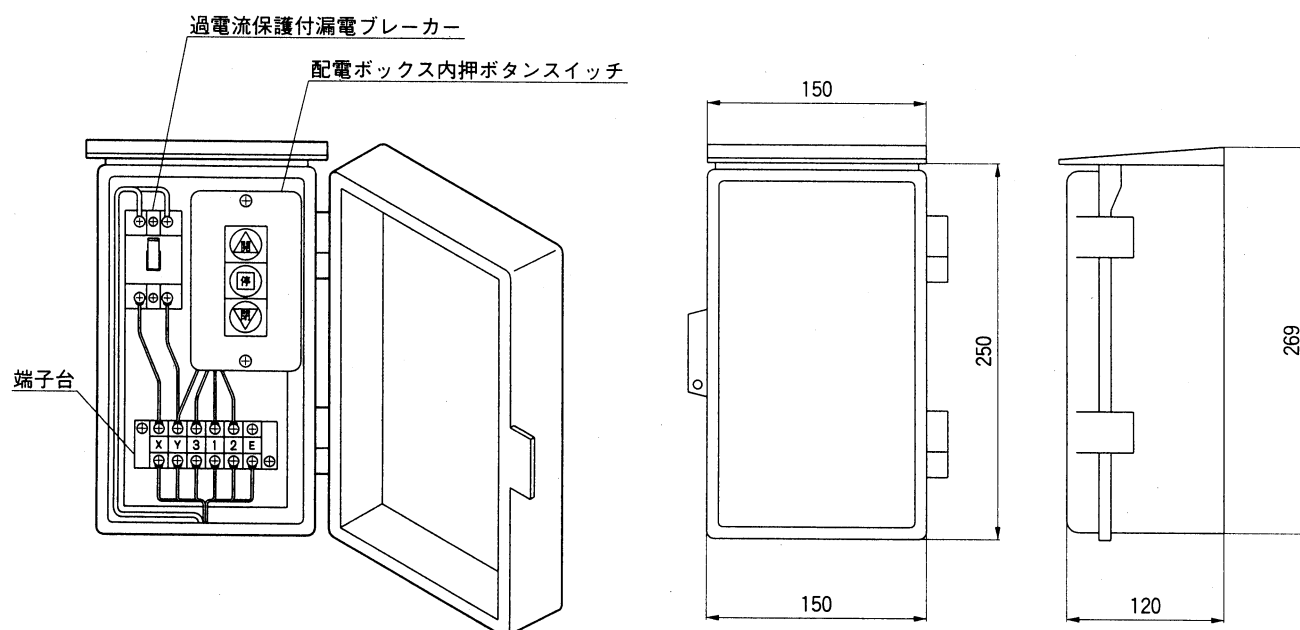
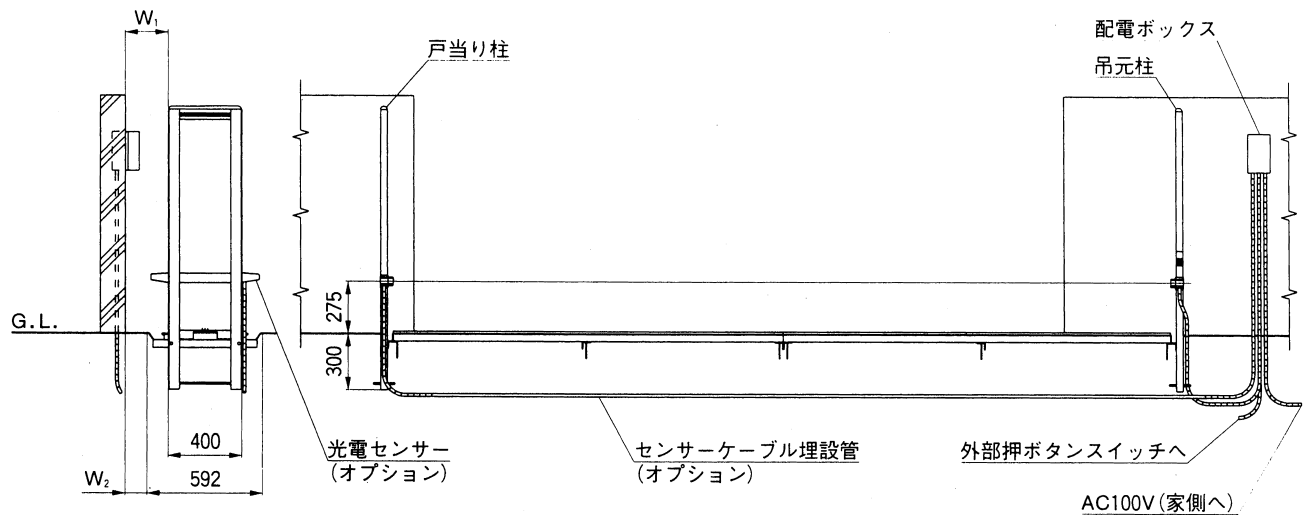
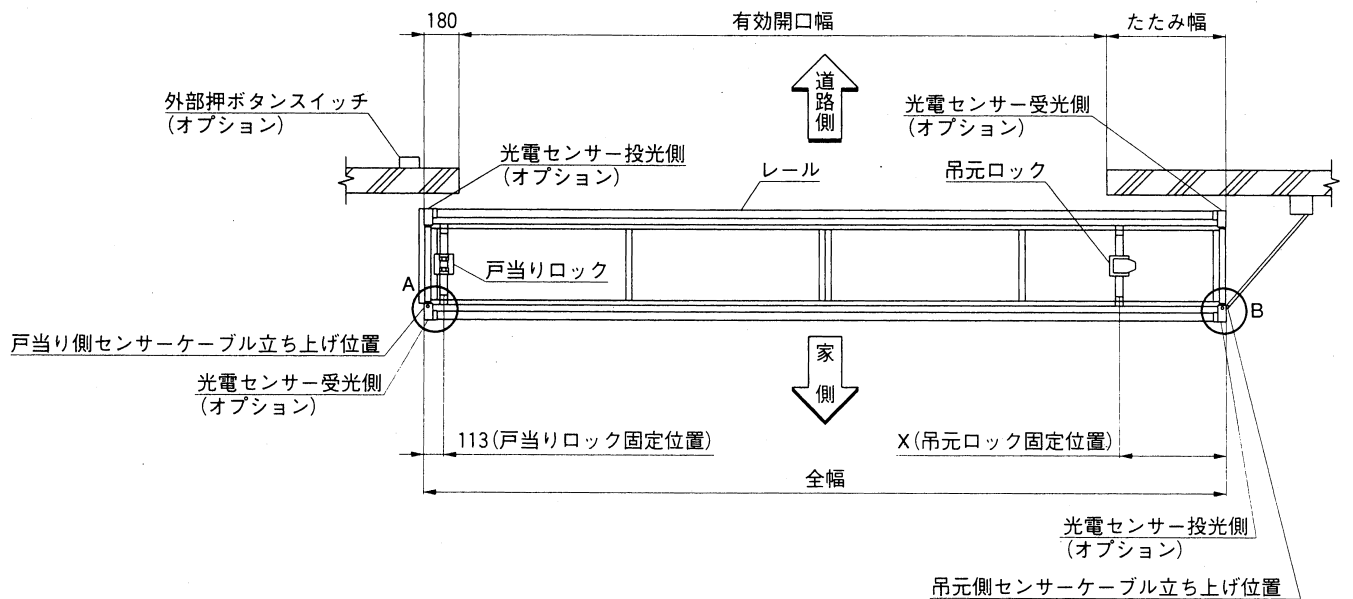
	ジャンボアルミ4型			ジャンボアルミ5型			ジャンボアルミ6型		
	H	A	L	H	A	L	H	A	L
H-12	1250	1214	1338	1150	1106	1230	1200	1200	1324
H-14	—	—	—	1400	1356	1480	1400	1400	1524
H-16	—	—	—	1600	1556	1680	—	—	—

1.つづき

1-2　電動装置本体について

1-3　配電ボックスについて

2.レール施工寸法図

180
有効開口幅
たたみ幅
外部押ボタンスイッチ
（オプション）
道路側
光電センサー受光側
（オプション）
光電センサー投光側
（オプション）
レール
吊元ロック
戸当りロック
A
B
戸当り側センサーケーブル立ち上げ位置
光電センサー受光側
（オプション）
家側
113（戸当りロック固定位置）
X（吊元ロック固定位置）
全幅
光電センサー投光側
（オプション）
吊元側センサーケーブル立ち上げ位置

W_1
戸当り柱
配電ボックス
吊元柱
G.L.
275
300
400
W_2
592
光電センサー
（オプション）
センサーケーブル埋設管
（オプション）
外部押ボタンスイッチへ
AC100V（家側へ）

	W_1
センサー付	180以上
標準仕様	110以上

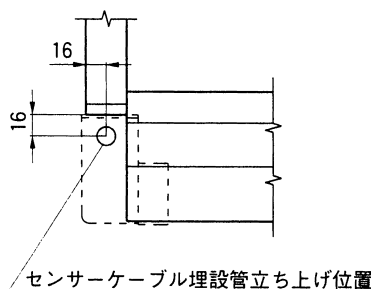
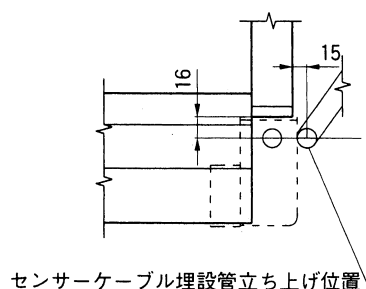
	W_2
センサー付	84以上
標準仕様	14以上

<注 意>

● 本図は、ジャンボアルミ６型 H12 400S（左引き）を示します。

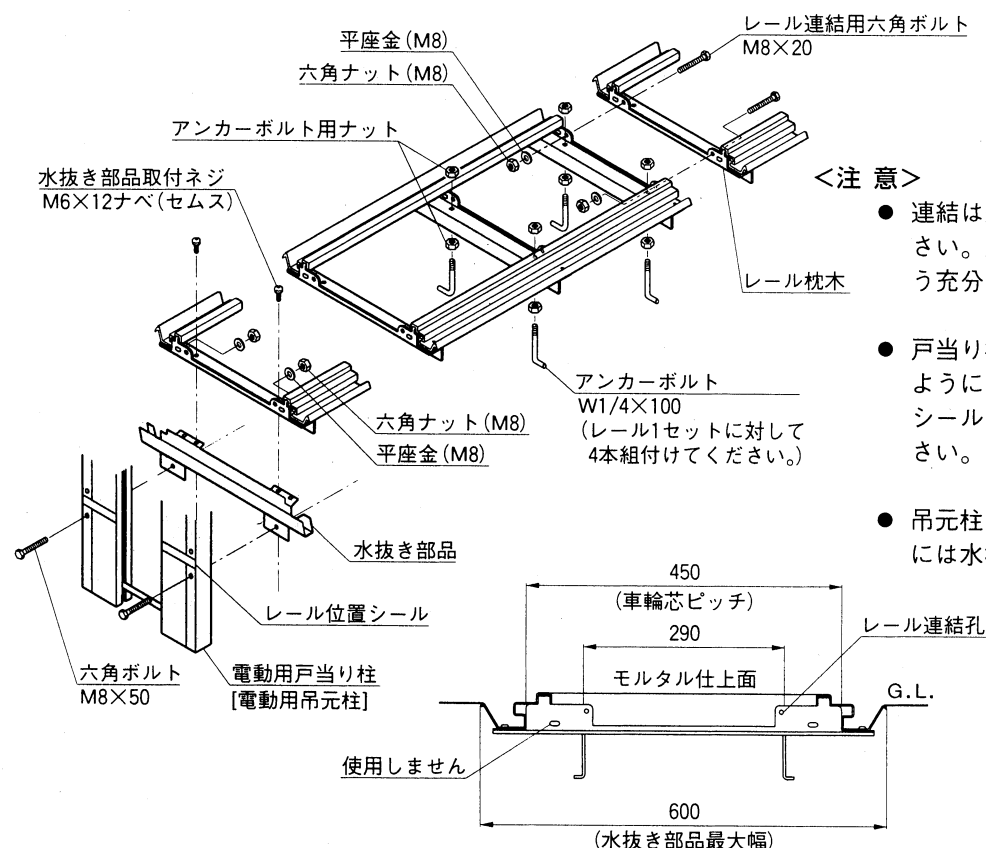
16
16
センサーケーブル埋設管立ち上げ位置

A部詳細図

15
16
センサーケーブル埋設管立ち上げ位置

B部詳細図

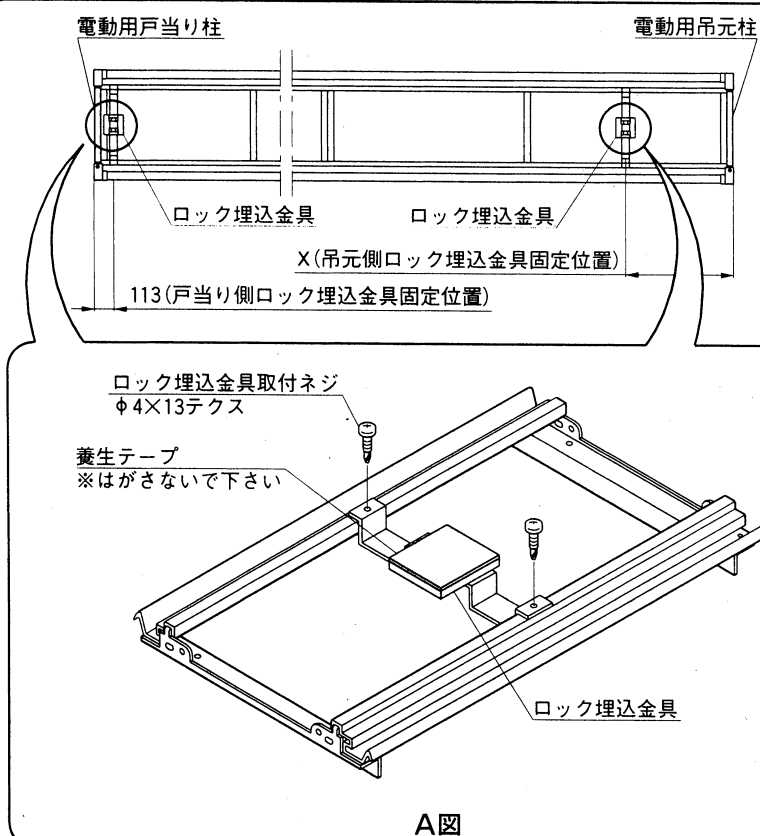
ジャンボアルミ4・5・6共通	
呼　称	X（吊元ロック）
300S	485
400S	590
600S	845
700S	950
800S	1055
900S	1210
1000S	1320
1100S	1430
1200S	1540

3.レールの連結と柱の組付け

平座金(M8)
六角ナット(M8)
アンカーボルト用ナット
水抜き部品取付ネジ
M6×12ナベ(セムス)
レール連結用六角ボルト
M8×20
レール枕木
六角ナット(M8)
平座金(M8)
アンカーボルト
W1/4×100
(レール1セットに対して
4本組付けてください。)
水抜き部品
レール位置シール
六角ボルト
M8×50
電動用戸当り柱
[電動用吊元柱]
450
(車輪芯ピッチ)
290
モルタル仕上面
レール連結孔
G.L.
使用しません
600
(水抜き部品最大幅)

<注 意>

- 連結は連結用ボルトによって行なって下さい。連結したレール間も水平になるよう充分に注意して施工して下さい。
- 戸当り柱と吊元柱の取付けを間違えないように、吊元柱には吊元側という表示のシールが貼ってありますので注意して下さい。
- 吊元柱とレール，戸当り柱とレールの間には水抜き部品を取付けてください。

4.戸当り・吊元ロック埋込金具の取付け

A図

❶ A図の寸法位置にロック埋込金具を置いて下さい。
❷ レールにφ3.6の下孔を開け、ロック埋込金具取付ネジ(φ４×13テクス)で取付けて固定して下さい。

<注 意>

- 取付け寸法を間違えないようにして下さい。
- ロック埋込金具に貼付けてある養生テープははがさないで下さい。

ジャンボアルミ4・5・6共通	
呼　称	X(吊元ロック)
300S	485
400S	590
600S	845
700S	950
800S	1055
900S	1210
1000S	1320
1100S	1430
1200S	1540

5.柱およびレールの埋設

<注 意>

- レールの内側にも充分モルタルを突き込んで下さい。
- レールは柱と直角にかつG.L.と水平となるように充分注意して下さい。
- ロック埋込金具の養生テープがはがせる状態にしておいて下さい。

6.吊元柱への門扉本体の取付け

❶ 門扉本体をレールの上にのせて下さい。

<注 意>

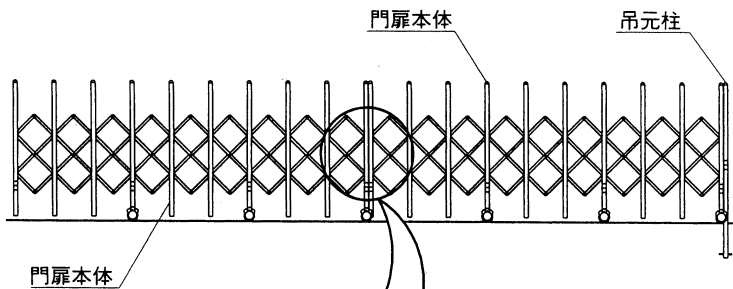
- 表示シールの貼ってある桟が吊元側です。(キャスター付)

❷ 門扉本体にあらかじめ取付けてある連結金具裏板を吊元側のみはずして下さい。(A図参照)

❸ 門扉本体と吊元柱を吊元連結金具で連結して下さい。(B図参照)

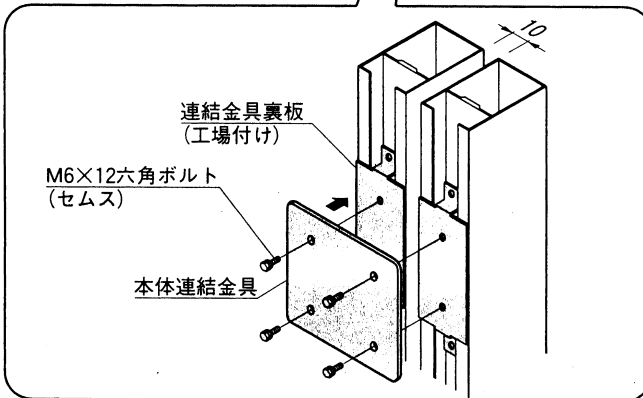
❹ 連結金具上部を吊元柱のシールに合わせ、裏板を溝に差込み、90°回転させた状態でM6×12六角ボルト(セムス)で4ヶ所固定して下さい。(B図参照)

<注 意>

- 門扉本体はキャスターにより高さが固定されているので、レールにのせた状態の高さで吊元柱に固定して下さい。

7.門扉本体の連結

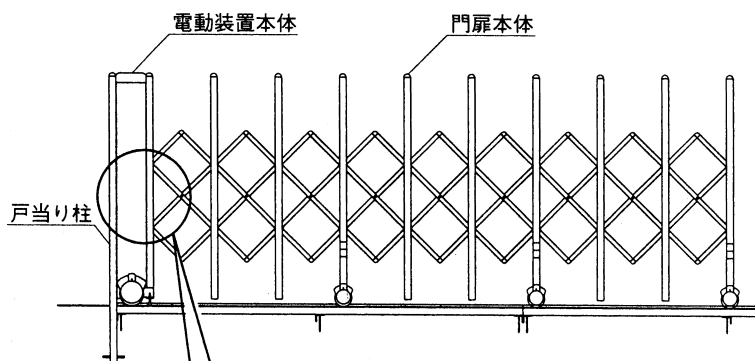
❶ 連結する門扉本体をレールの上にのせて下さい。

<注 意>

- 表示シールの貼ってある桟が吊元側です。(キャスター付)

❷ 門扉本体にあらかじめ取付けてある連結金具裏板に本体連結金具を合わせ、M6×12六角ボルト(セムス)で4ヶ所連結して下さい。

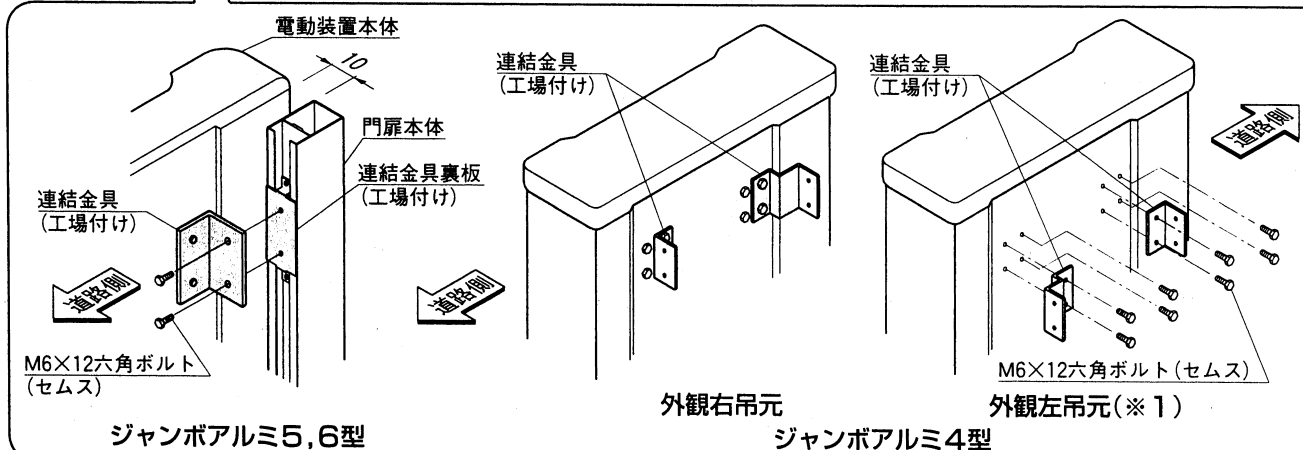
<注 意>

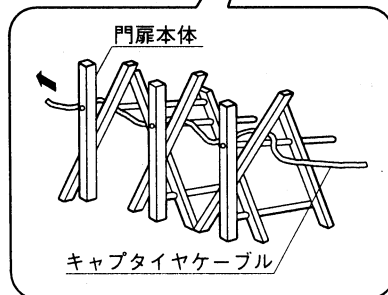
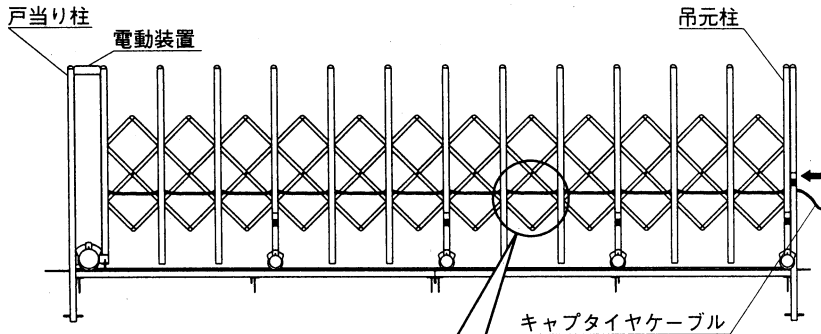
- 電動開閉に支障を来たすおそれがありますので、連結部はしっかりと固定して下さい。

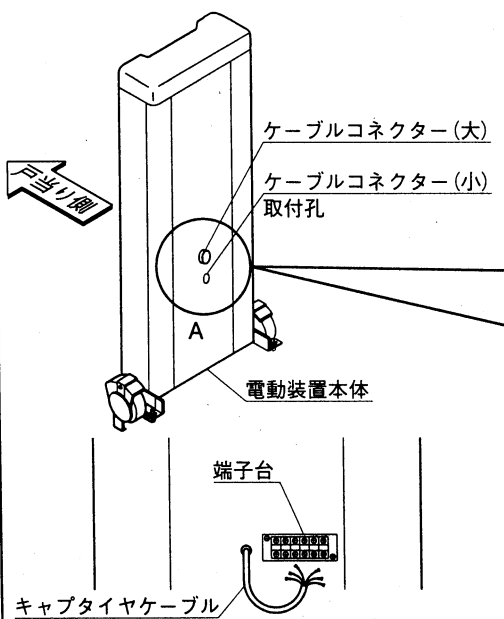
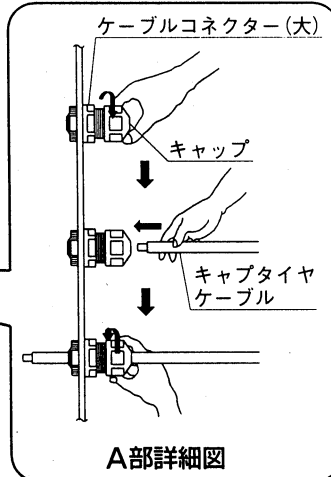
8.門扉本体と電動装置本体の連結

❶ 電動装置本体をレールの上にのせて下さい。

❷ 電動装置本体にあらかじめ取付けてある連結金具と門扉本体の連結金具裏板を合わせ、M6×12六角ボルト(セムス)で4ヶ所連結して下さい。

<注 意>

- 電動開閉に支障を来たすおそれがありますので、連結部はしっかりと固定して下さい。
- ジャンボアルミ4型で外観左吊元の場合、出荷時には外観右吊元用になっていますのでM6×12六角ボルト(セムス)をはずし、左右の連結金具を付け替えて下さい。(※1)

9.キャプタイヤケーブルの取付け

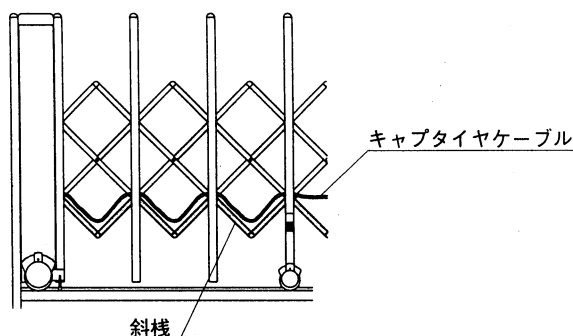
9-1　キャプタイヤケーブルの通し方

❶ キャプタイヤケーブルを取付ける前に、レール上に設置された門扉本体を全閉状態にして下さい。

❷ 吊元柱側からキャプタイヤケーブルを電動装置本体の裏まで通して下さい。

❸ 電動装置本体の裏にあるケーブルコネクター(大)のキャップを左に回してゆるめて下さい。

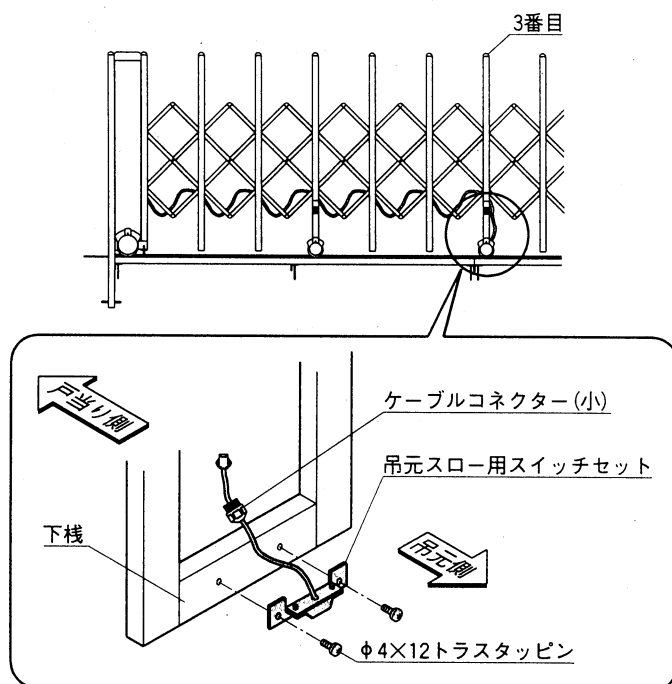
❹ キャプタイヤケーブルをケーブルコネクター(大)に通し、電動装置本体の中に通して下さい。

❺ ケーブルコネクター(大)のキャップを右に回してキャプタイヤケーブルを固定して下さい。

<注 意>

- 電動装置本体の内部を見て、キャプタイヤケーブルが十分に端子台にとどくことを確認してからケーブルを固定して下さい。

❻ 戸当り側から順々に吊元側まで、キャプタイヤケーブルを門扉本体の斜桟にはわせて下さい。

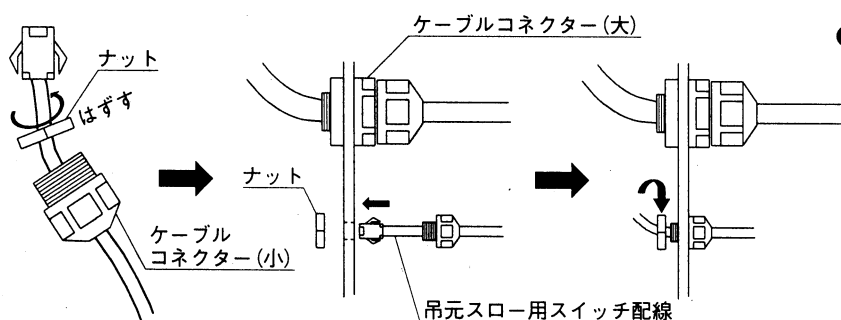
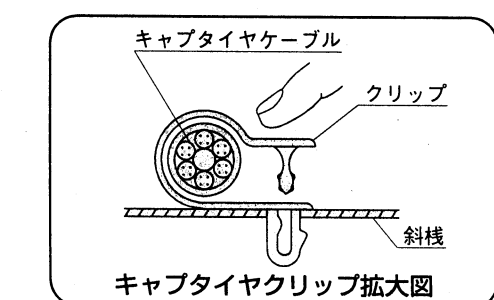
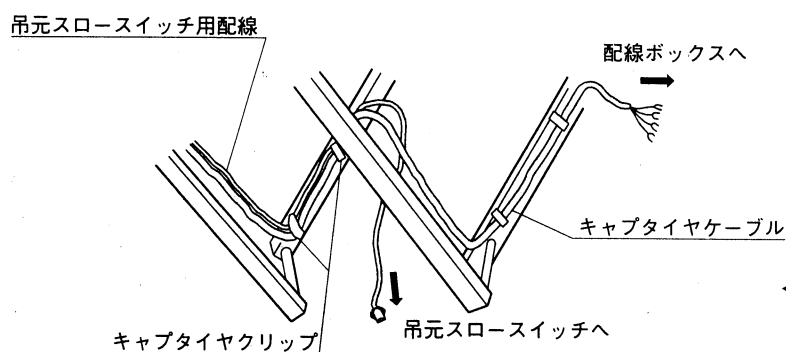
9.つづき

9-2 吊元スロー用スイッチセットの取付け

❶ 吊元スロー用スイッチセットを、先頭から３番目のキャスターの下桟吊元側に、φ４×12トラスタッピンネジで取付けて下さい。

❷ 吊元スロー用スイッチセットの配線を、キャプタイヤケーブルと同様にして、電動装置本体まで門扉本体の斜桟にはわせて下さい。

❸ 吊元スロー用スイッチの配線に付いているケーブルコネクター(小)のナットをはずして下さい。

❹ 配線とケーブルコネクター(小)をケーブルコネクター(大)の下に空いている孔に通して下さい。

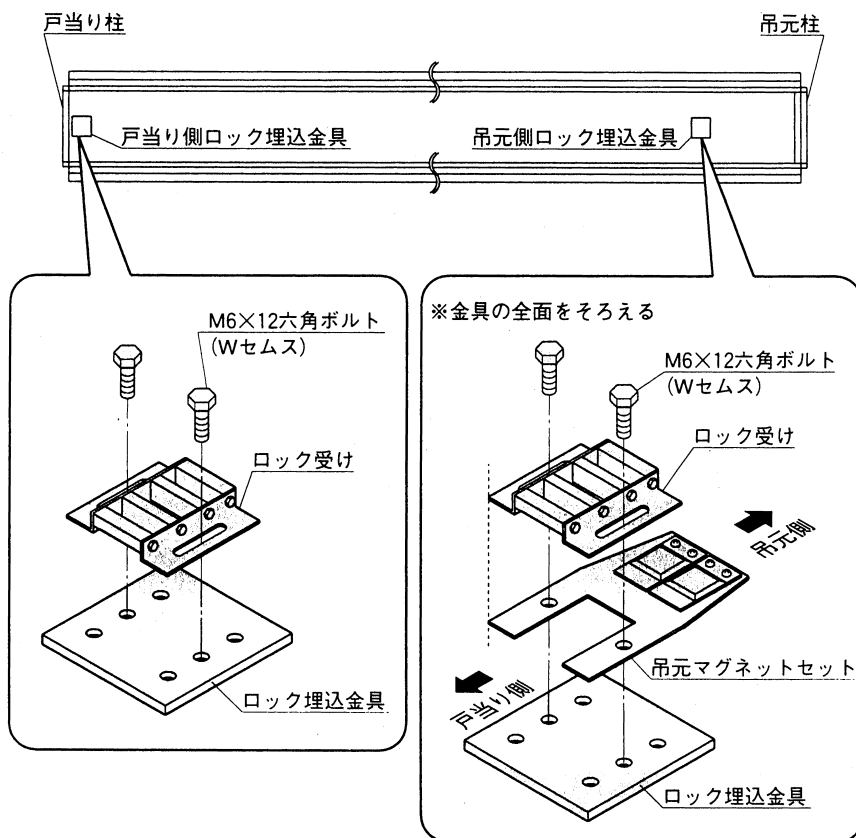
❺ はずしたナットを締め込んで固定して下さい。

9-3 キャプタイヤケーブルの固定

❶ 戸当り側から順々に、キャプタイヤケーブルを斜桟にキャプタイヤクリップで固定して下さい。

<注 意>

- 吊元スロースイッチ用の配線は、キャプタイヤケーブルと一緒にキャプタイヤクリップで固定して下さい。

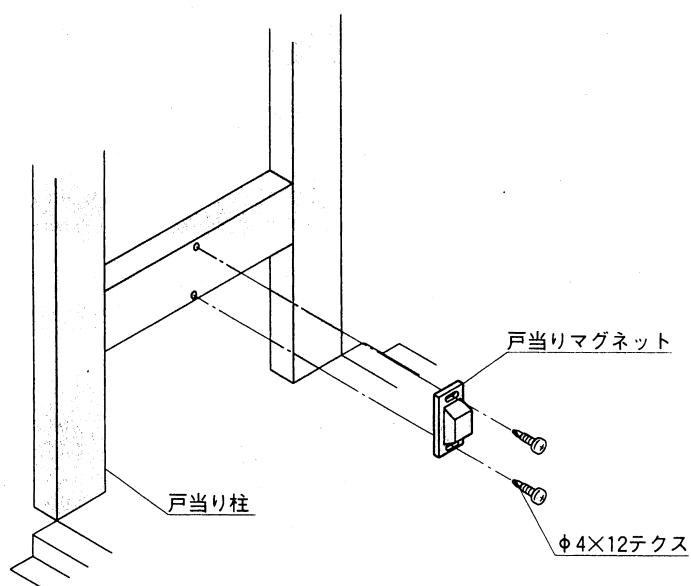
- 斜桟には、あらかじめキャプタイヤクリップを止める孔が加工されていますのでその孔に合わせて固定して下さい。

10.戸当りロック・吊元ロック受けおよび戸当りマグネット・吊元マグネットの取付け

10-1　戸当りロック・吊元ロック受けおよび吊元マグネットの取付け

❶ 戸当り側と吊元側に埋込まれたロック埋込み金具の養生テープをはがして下さい。

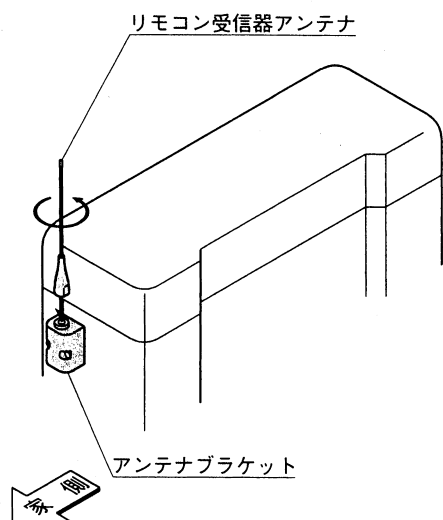
❷ ロック受けを戸当り側のロック埋込金具に、M６×12六角ボルト(Wセムス)で取付けて下さい。

❸ ロック受けと吊元マグネットセットを、ロック埋込金具にM６×12六角ボルト(Wセムス)で取付けて下さい。

10-2　戸当りマグネットの取付け

❶ 戸当り柱に、戸当りマグネットをφ４×12テクスで取付けて下さい。

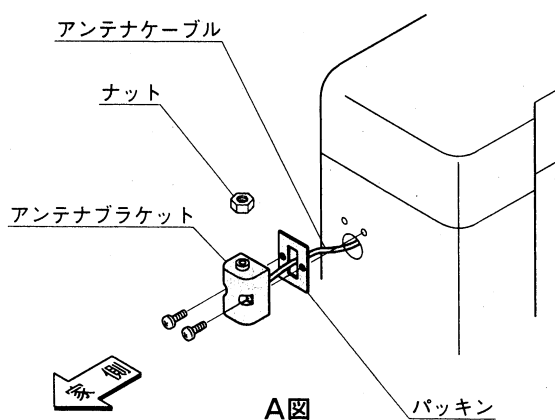
11.アンテナの取付け

■出荷段階では、アンテナブラケットが、外観右吊元用に取付けてあります。

11-1　外観右吊元の場合

❶ リモコン受信器アンテナを電動装置本体の上部にあるアンテナブラケットのコネクター部に取付けて下さい。

<注 意>

● 受信感度に影響しますので、スパナ等の工具を使用し、しっかり根元まで固定して下さい。

11-2　外観左吊元の場合

❶ アンテナブラケットのネジとコネクター部のナットをはずし、アンテナブラケットとパッキンをはずします。（A図参照）

<注 意>

● アンテナブラケットを家側に付け替える必要があります。

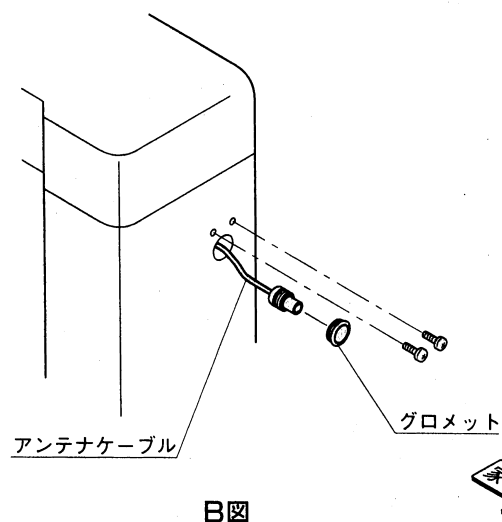
A図

❷ 反対側の側面に取付いているグロメットとネジをはずし、アンテナケーブルを通して下さい。（B図参照）

❸ アンテナブラケットからアンテナケーブルのコネクター部を出し、ナットで固定して下さい。アンテナブラケットをはずしたネジで取付けて下さい。（A図参照）

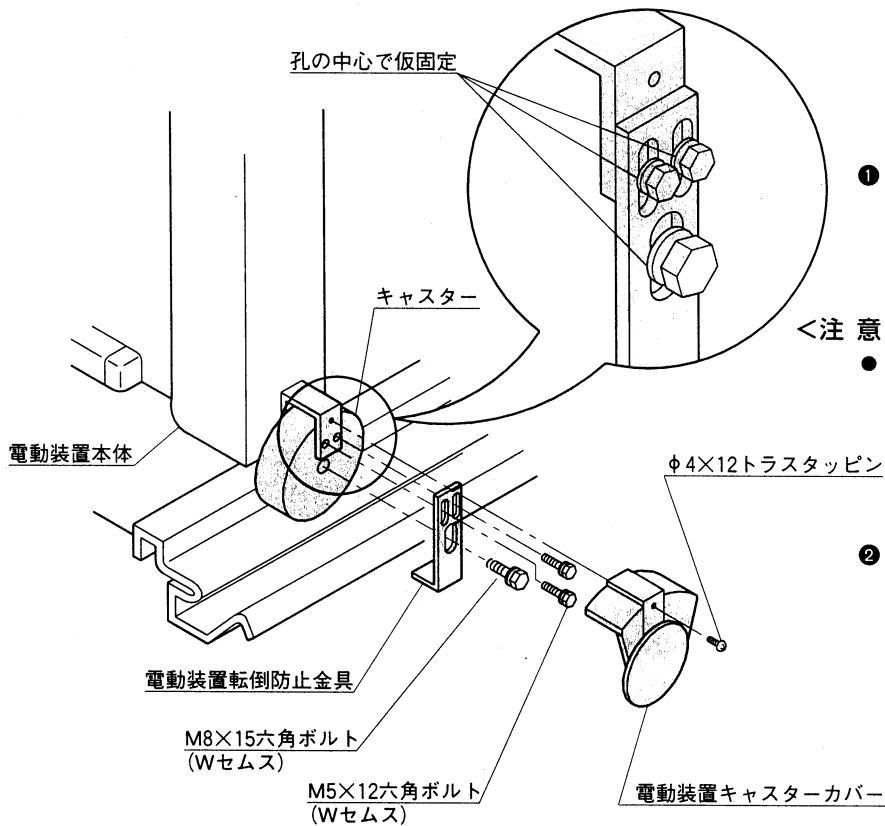
<注 意>

● 必ずパッキンを取付けて下さい。

B図

❹ はずしたグロメットとネジを反対側の側面に付け替えて下さい。（B図参照）

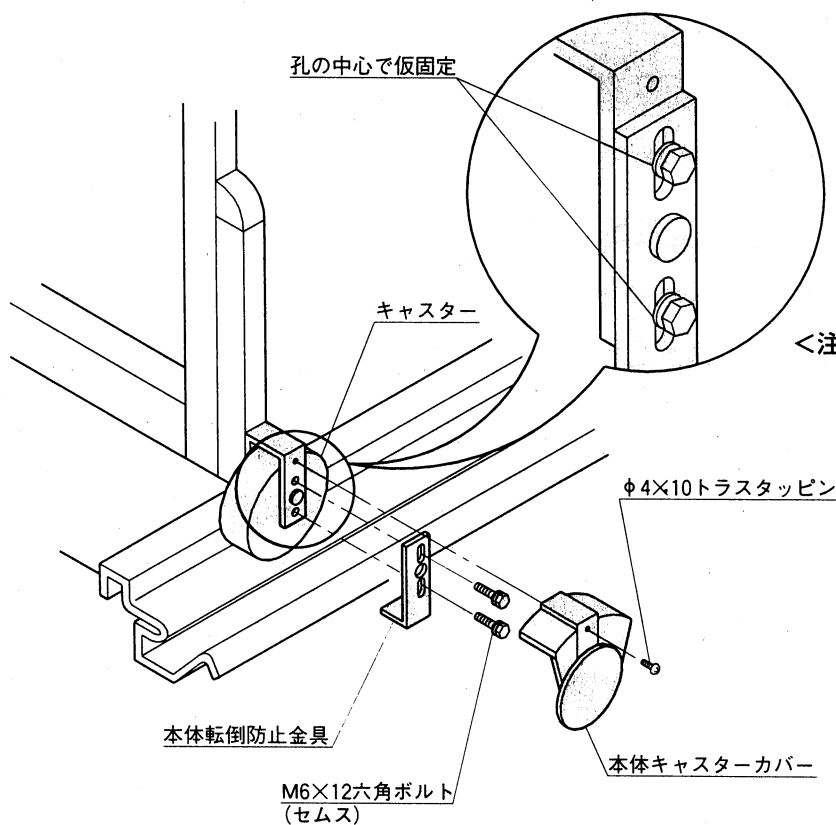
12.転倒防止金具の取付け

12-1　電動装置のキャスターへの取付け

孔の中心で仮固定
キャスター
電動装置本体
φ4×12トラスタッピン
電動装置転倒防止金具
M8×15六角ボルト
(Wセムス)
M5×12六角ボルト
(Wセムス)
電動装置キャスターカバー

❶ 電動装置のキャスターに電動装置転倒防止金具をM８×15六角ボルト(Wセムス)とM５×12六角ボルト(Wセムス)で取付けて下さい。

<注 意>
- 転倒防止金具の取付孔の中心で仮固定して下さい。

❷ P-20「17-1 転倒防止金具の調整」を行なった後、電動装置キャスターカバーをφ４×12トラスタッピンネジで取付けて下さい。

12-2　門扉本体のキャスターへの取付け

❶ 門扉本体のキャスターに本体転倒防止金具をM６×12六角ボルト(セムス)で取付けて下さい。

<注 意>
- 転倒防止金具の取付孔の中心で仮固定して下さい。

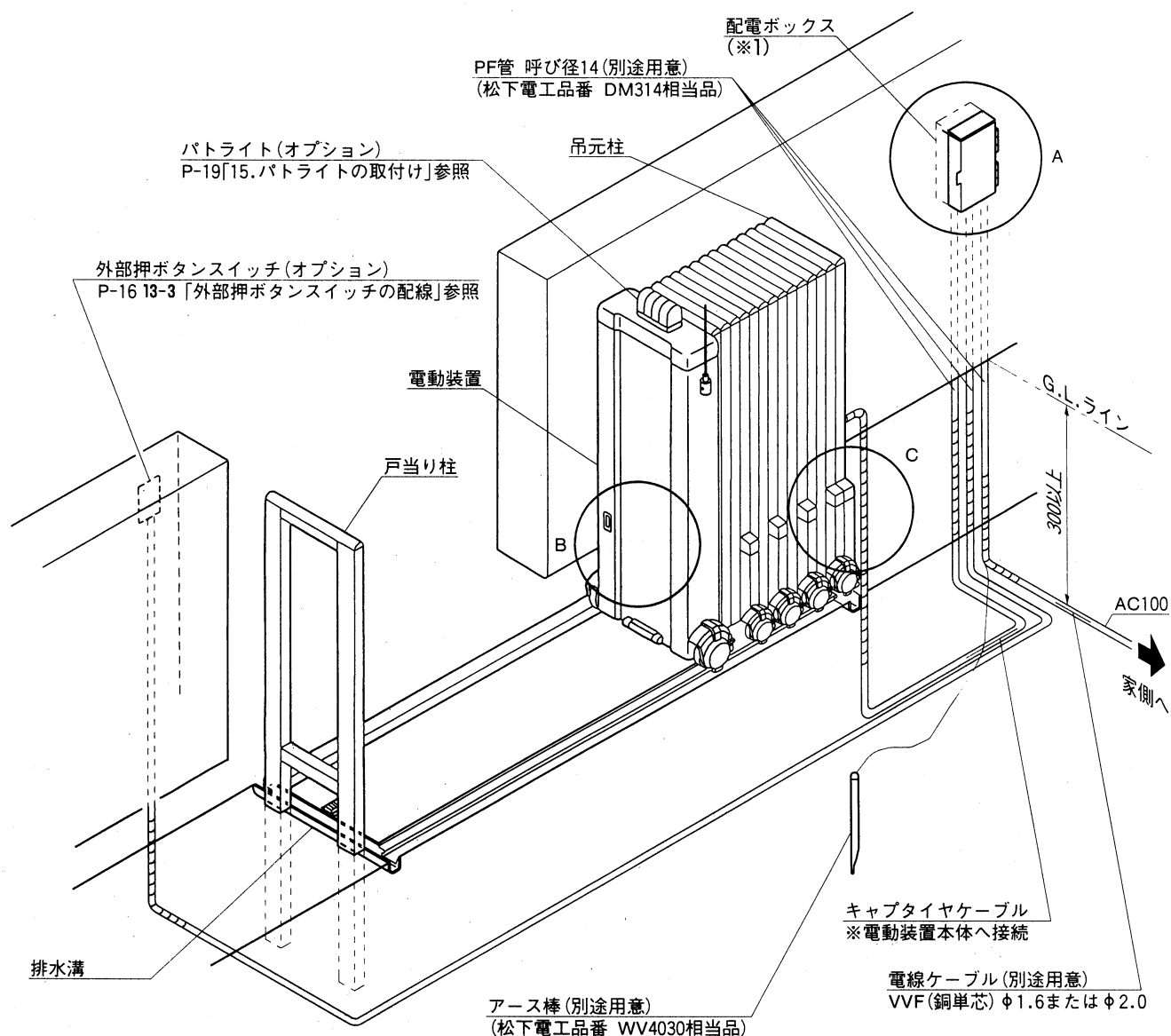
❷ P-20「17-1 転倒防止金具の調整」を行なった後、本体キャスターカバーをφ４×10トラスタッピンネジで取付けて下さい。

13.配線

■「13.配線」以降の施工に関しては、電気工事の有資格者に作業を依頼して下さい。

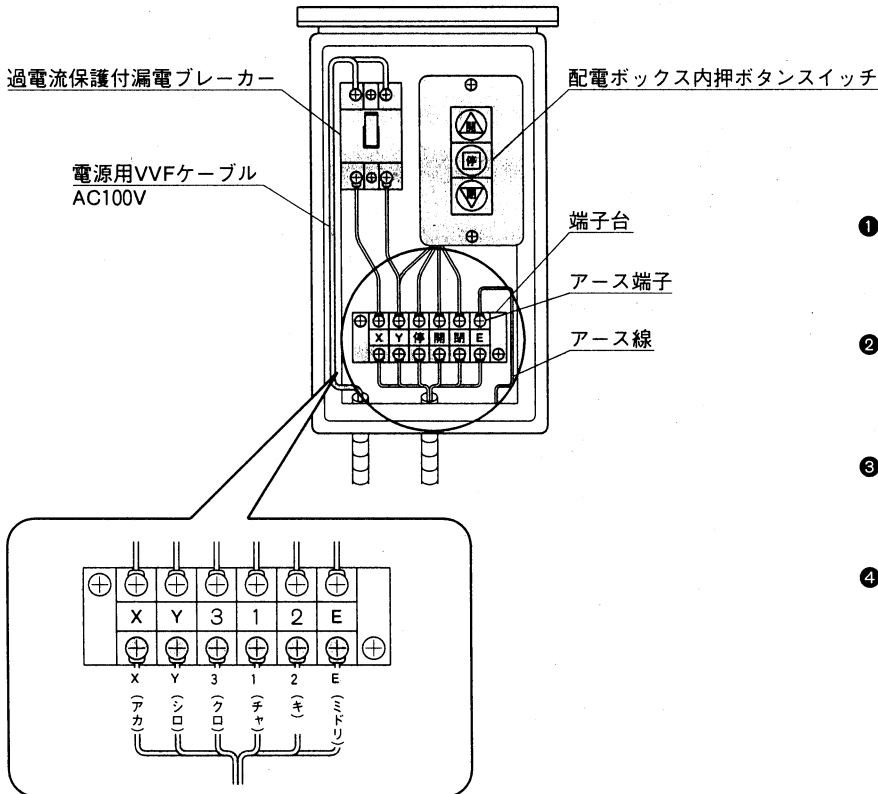
13-1　配電ボックス内および電動装置本体内の配線

オプション
● アース棒

オプションで用意しておりますので、お問い合わせ下さい。

<注 意>

- 施工には別途、埋設管(呼び径14)，電線ケーブル，アース棒が必要となりますので用意して下さい。
- 配電ボックスには、必ずアース(第三種接地工事)をとって下さい。(※1)
- オプションの光電センサーを取付ける場合、P-17「14-1 光電センサーの配線」を参照して下さい。

（1）配電ボックス内の配線

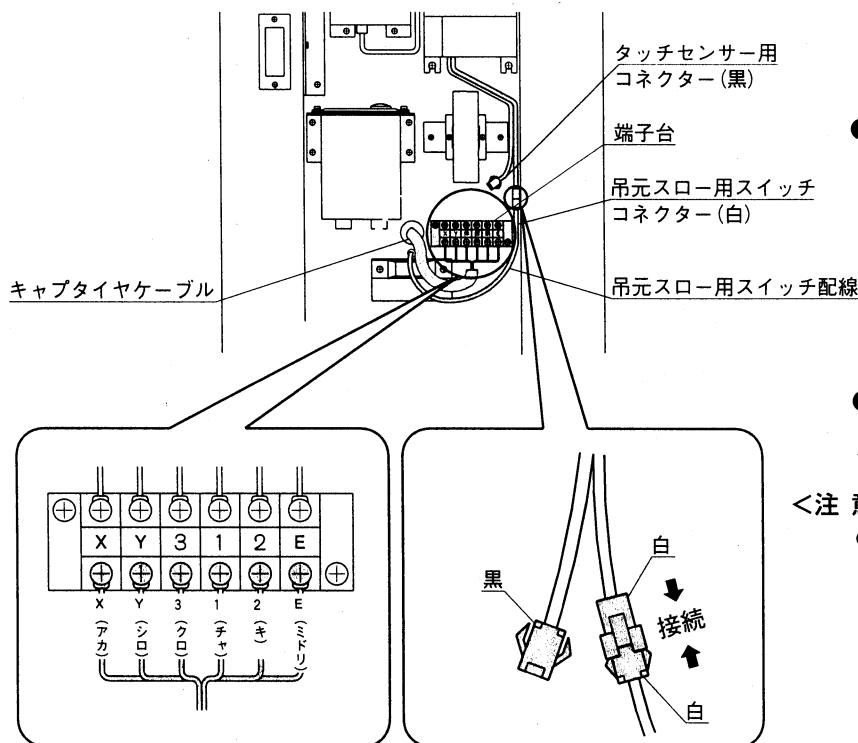
A図

❶ 配電ボックスのカバーをあけて下さい。

❷ 電源用VVFケーブル（AC100V）をA図のブレーカーに接続して下さい。

❸ 第三種接地工事を行なって下さい。
（P-14とA図参照）

❹ キャプタイヤケーブルを端子台に接続して下さい。（A図参照）

（2）電動装置本体内の配線

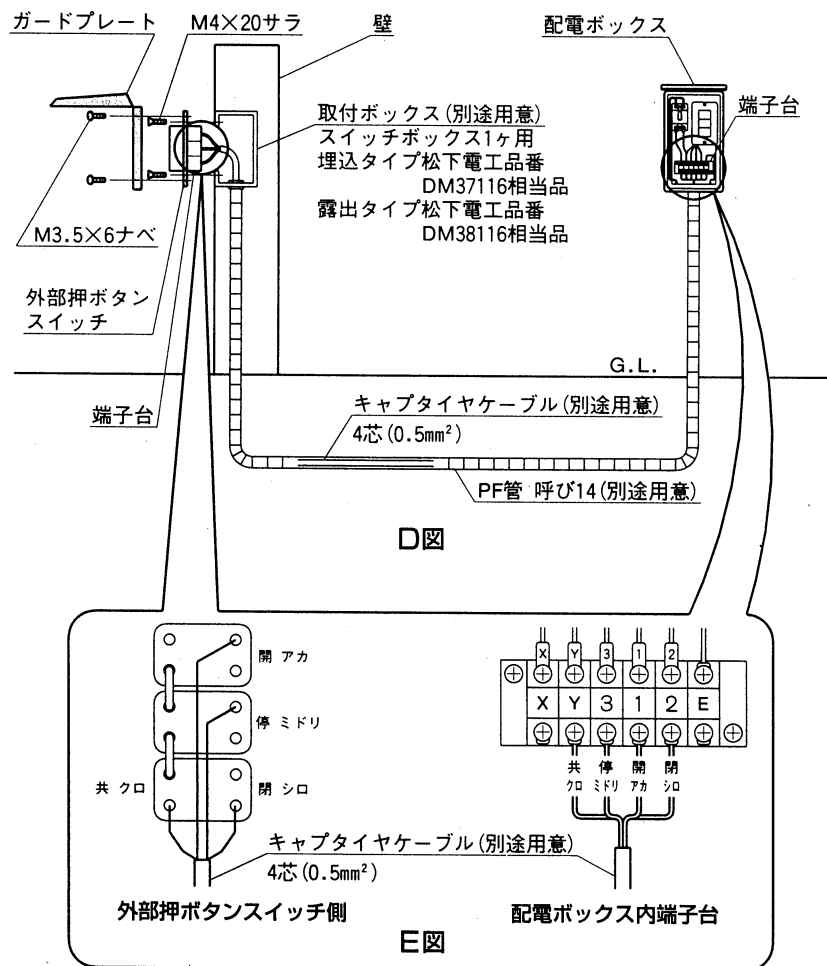
B図

❶「9．キャプタイヤケーブルの取付け」で、電動装置本体に通したキャプタイヤケーブルを端子台に接続して下さい。
（B図参照）

❷ P-10「9-2 吊元スロー用スイッチセットの取付け」電動装置本体内に通したコネクターを接続して下さい。

<注 意>

● 白いコネクターが吊元スロー用スイッチです。間違いのないようにして下さい。

13.つづき

13-2　外部押ボタンスイッチの配線(オプション)

❶ 取付ボックス(市販スイッチボックス1ヶ用)を用意して下さい。(D図参照)

❷ 配電ボックス内の端子台にキャプタイヤケーブル(4芯)を接続して下さい。(E図参照)

❸ 外部押ボタンスイッチ側の端子台にキャプタイヤケーブル(4芯)を接続して下さい。(E図参照)

❹ 外部押ボタンスイッチを取付ボックス(別途用意)にM4×20サラで固定して下さい。(D図参照)

❺ ガードプレートを外部押ボタンスイッチにM3.5×6ナベで取付けて下さい。(D図参照)

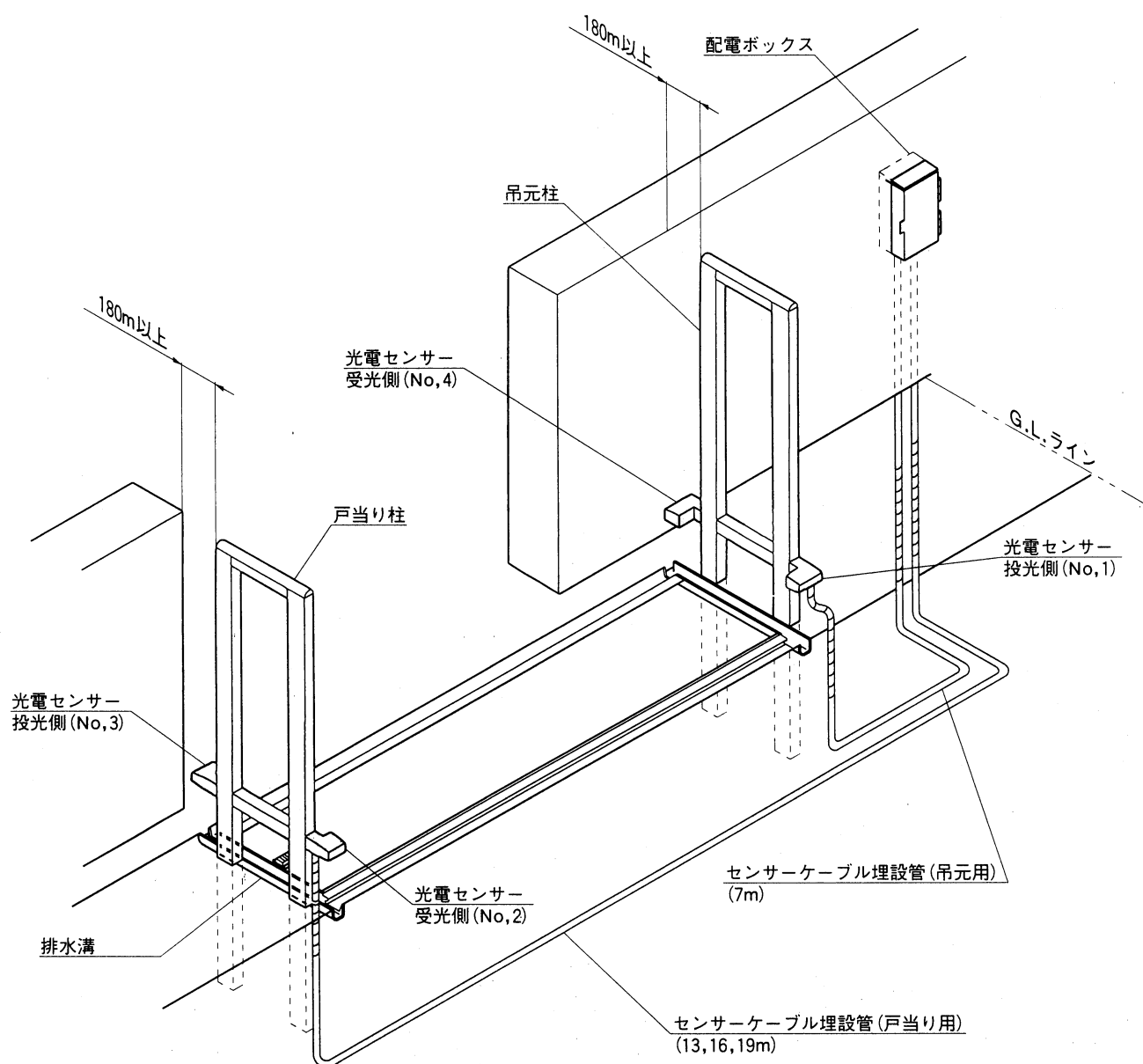
❻ ガードプレート外周をシーリングして下さい。

<注 意>

- キャプタイヤケーブル(0.5㎟)の長さは50m以内で設置して下さい。50mを超えると押ボタンでの操作に支障を来たします。

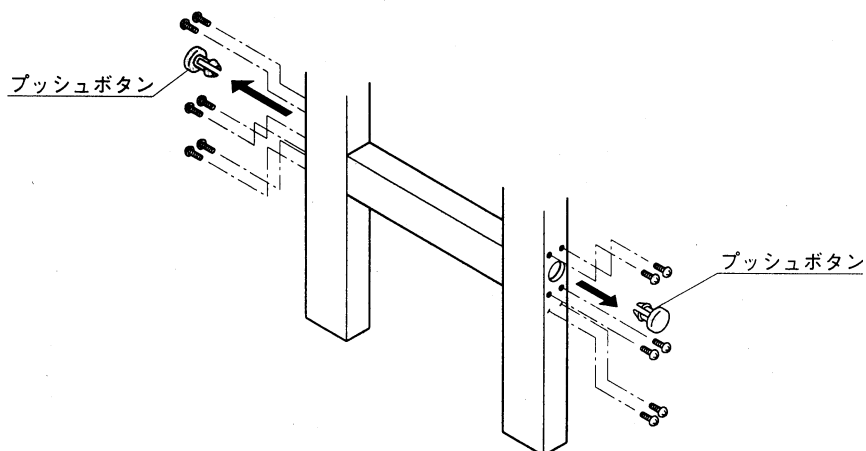
14.光電センサー(オプション)の取付け

14-1　光電センサーの配線

180m以上
配電ボックス
吊元柱
180m以上
光電センサー
受光側(No,4)
G.L.ライン
戸当り柱
光電センサー
投光側(No,1)
光電センサー
投光側(No,3)
センサーケーブル埋設管(吊元用)
(7m)
光電センサー
受光側(No,2)
排水溝
センサーケーブル埋設管(戸当り用)
(13,16,19m)

<注 意>

- センサーケーブル埋設管の立ち上げ位置については、P-5「2.レールの施工寸法図」を参照して下さい。
- センサーを取付ける場合はP-5「2.レールの施工寸法図」を参照し、壁面と柱の距離に注意して下さい。センサーが取付けられなくなる場合があります。
- センサーケーブル埋設管は戸当り用と吊元用の2種類ありますので、埋め間違いのないように注意して下さい。

14.つづき

14-2　センサーの取付け

❶ 戸当り柱(吊元柱)下部にあらかじめ取付けてあるネジ(12本)とプッシュボタン(2個)をはずして下さい。

❷ 戸当り側(吊元側)に立ち上げた埋設管の配線をセンサーフード底板に通し、戸当り柱(吊元柱)の横桟に針金等を使用し、通して下さい。

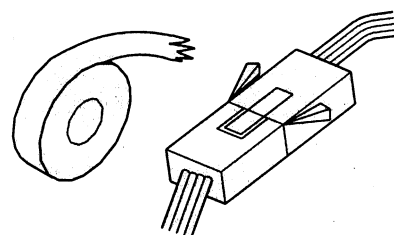
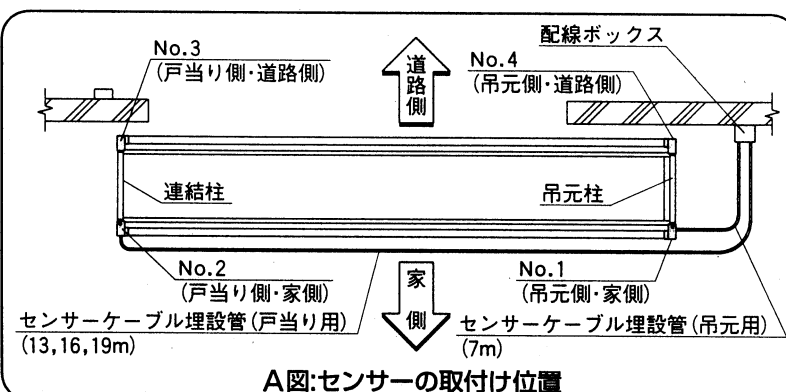
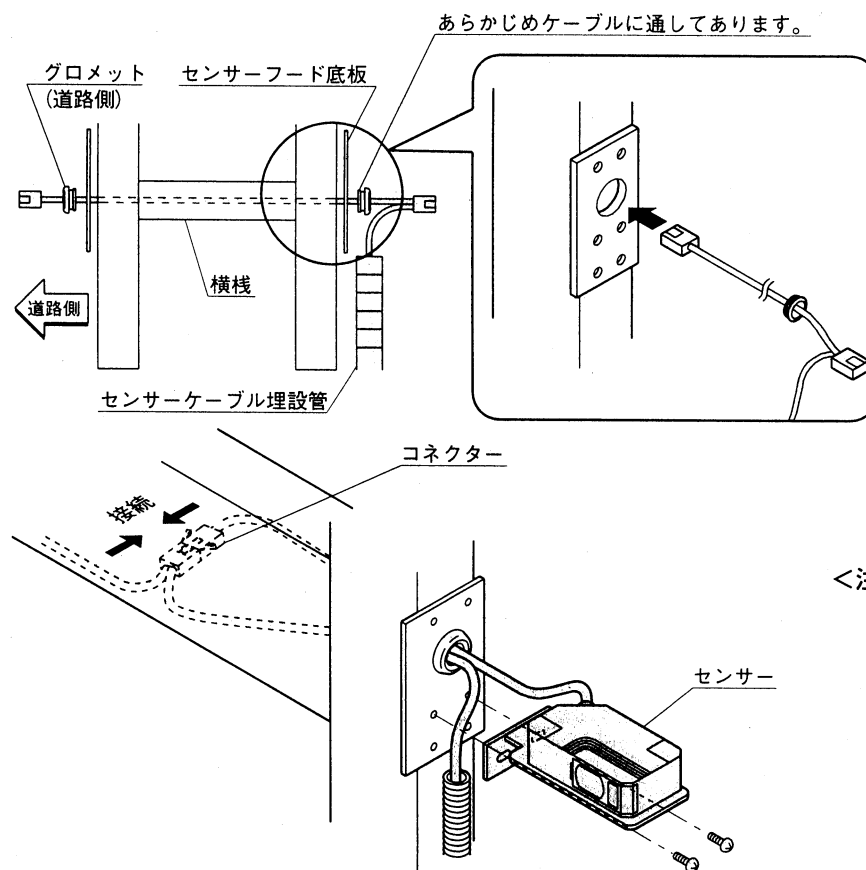
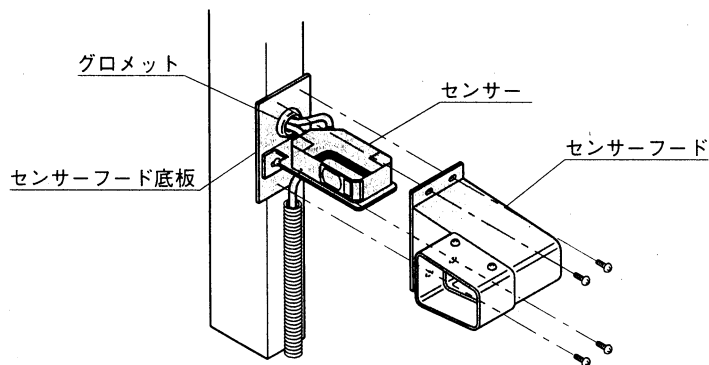
❸ 道路側にコネクターを出し、センサーフード底板とグロメットにセンサーケーブルを通して下さい。

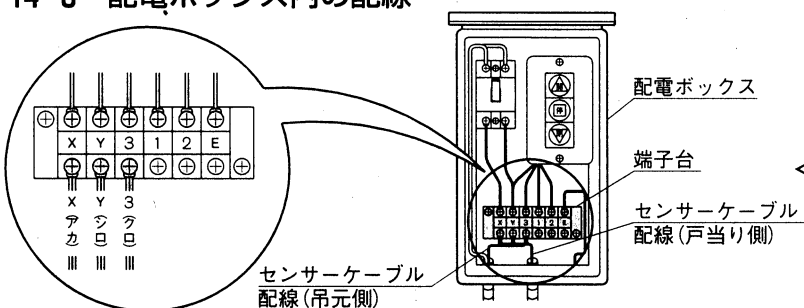
❹ センサーとセンサーケーブルのコネクターを接続し、柱の中にコネクターを納め、はずしたネジ(2本)で取付けて下さい。

<注 意>

- センサーには番号がついており、それぞれ取付ける位置が決まっていますので間違いのないように取付けて下さい。(A図参照)
- コネクター接続は確実に行ない、必ず防水テーピングを施して下さい。テーピングをしないと動作不良，漏電などの原因となります。(下図参照)

A図:センサーの取付け位置

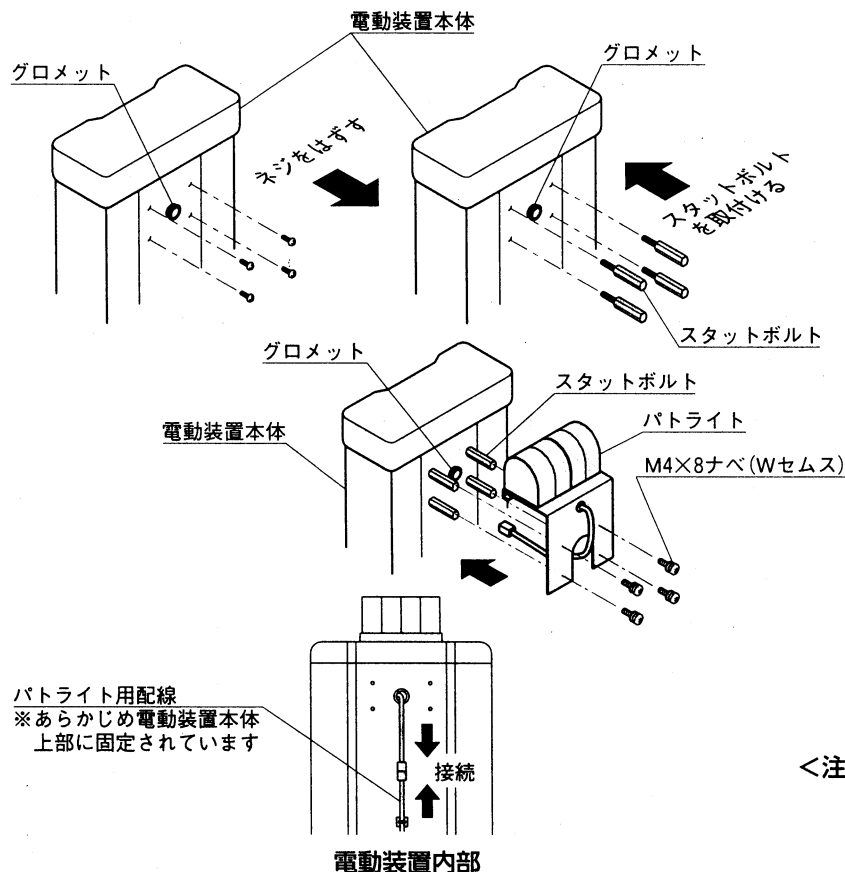
コネクターのテーピング

❺ はずしたネジ(4本)でセンサーフード底板にセンサーフードを取付けて下さい。

14-3 配電ボックス内の配線

❶ 配電ボックスのカバーを開け、戸当り用および吊元用のセンサーケーブルの配線を端子台に接続して下さい。

<注 意>

● 端子台に配線を接続する場合、必ずブレーカーを「OFF」にして下さい。

15.パトライト(オプション)の取付け

■パトライトを取付けると電動開閉時にパトライトが点滅し、注意をうながします。

❶ 電動装置本体裏にあらかじめ取付けてあるネジ(4本)をはずし、パトライト取付スタットボルトを取付けて下さい。

❷ グロメットにパトライトのコネクターを通し、パトライトを電動装置本体に取付けたスタットボルトにM4×8ナベ(Wセムス)ネジにて取付けて下さい。

❸ 電動装置本体のフロントカバーをはずして下さい。

❹ グロメットを通したコネクターを電動装置内のコネクターに接続して下さい。

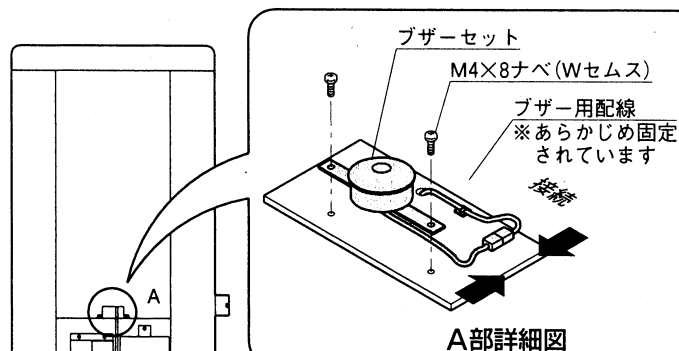
❺ 電動装置本体のフロントカバーを取付けて下さい。

<注 意>

● パトライトを取付ける場合は電動装置本体と伸縮本体を連結する前に行なって下さい。

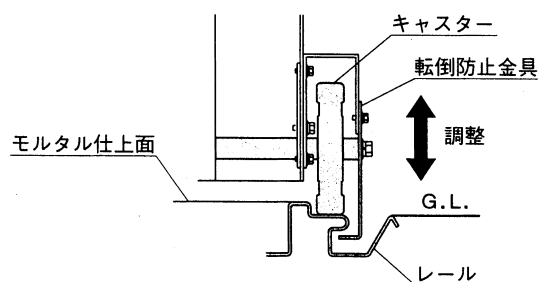
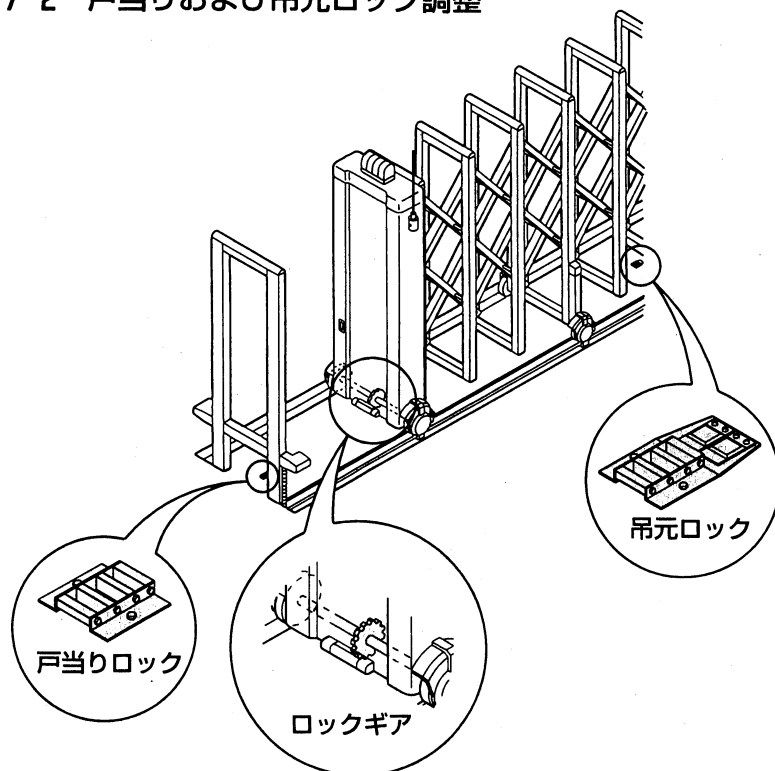
16.ブザー(オプション)の取付け

■ブザーを取付けると、電動開閉時に断続音(ブー音)が鳴り、注意を促します。

A部詳細図

❶ 電動装置本体のフロントカバーをはずして下さい。

❷ A部にブザーセットをM4×8ナベ(Wセムス)で取付けて、あらかじめA部に固定されている配線のコネクターに接続して下さい。

17.施工の確認(第一段階)

17-1 転倒防止金具の調整

❶ 電動装置本体の中心部に手をそえ、手動にて門扉を全閉，全開して下さい。

❷ レールに転倒防止金具が干渉しないように上下を調節して下さい。

<注 意>

● レールにモルタル，土などがありましたら取り除いて下さい。電動で動作させたときに引っかかり、開閉しなくなる場合があります。

❸ 調整が終わりましたら、キャスターカバーを取付けて下さい。
P-13「12.転倒防止金具の取付け」参照

17-2 戸当りおよび吊元ロック調整

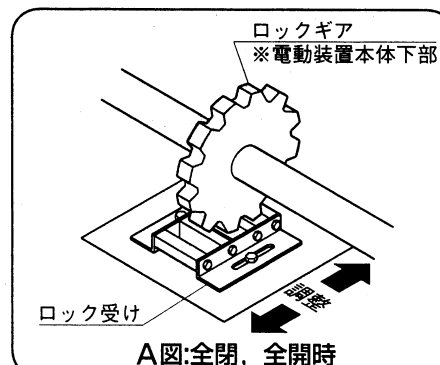
吊元ロック

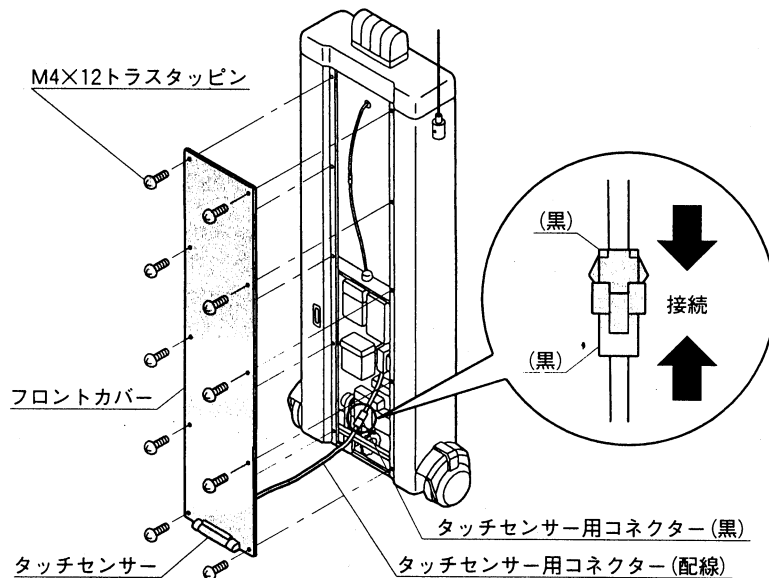
戸当りロック

ロックギア

❶ 電動装置本体の中心部に手をそえ、手動にて門扉を全閉，全開状態にし、電動装置本体の下部のロックギアがロック受け(戸当り吊元)にしっかりかみ合っているか確認して下さい。

❷ 全閉，全開時にロックギアとロック受け(戸当り,吊元)がずれている場合、ロック受けの位置を調整して下さい。

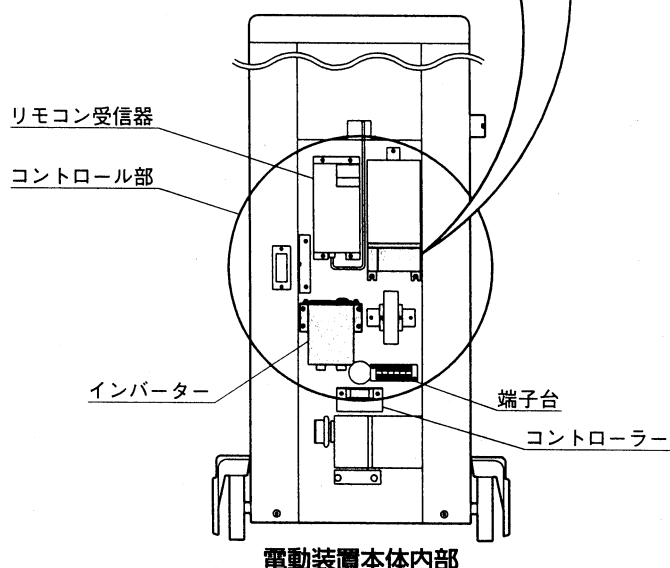
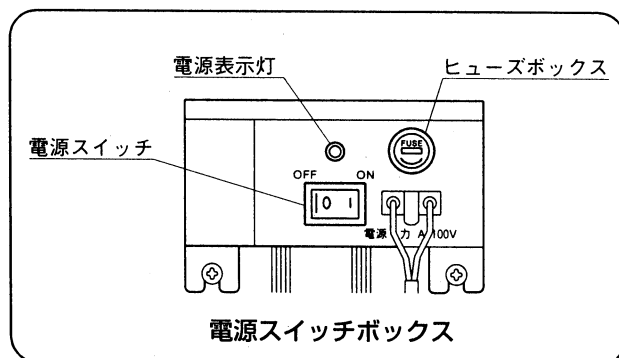
A図:全閉，全開時

17-3 電動装置本体フロントカバーの取付け

■すべての施工が終わりましたら、電動装置本体にフロントカバーを取付けて下さい。

❶ タッチセンサーの配線を、タッチセンサー用コネクター(黒)に接続して下さい。

❷ フロントカバーをM4×12トラスタッピンで取付けて下さい。ネジの締め忘れのないように注意して下さい。

<注 意>

● フロントカバーを取付ける際、配線をはさまないように注意して下さい。

18.コントロール部の説明

18-1 電源表示灯

❶ 電源表示灯点灯時は電動扉になっていることを示します。

❷ 電源表示灯消灯時は手動扉になっていることを示します。

18-2 ヒューズボックス

❶ ヒューズボックスには3Aのヒューズが入っています。非常時や故障した時以外は、脱着する必要はありません。

18-3 電源スイッチ

❶ 電源スイッチが「ON」のとき電動で扉が開閉できます。

❷ 電源スイッチが「OFF」のとき手動で扉が開閉できます。

<注 意>

● 電源スイッチは必ず「ON」の状態のままにしておいて下さい。電源を「OFF」にするときは、配電ボックスのブレーカーを「OFF」にして下さい。

18-4 インバーター

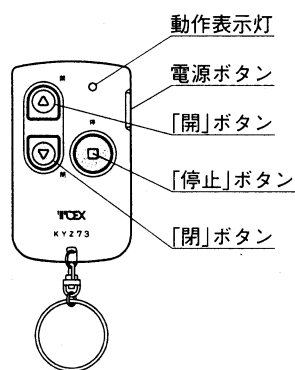
❶ 電動で扉を開閉させるとき、インバーター制御により、スロースタート・スローストップします。

<注 意>

● インバーターおよびコントローラーには絶対にふれないで下さい。設定が変わり、動作に支障をきたす場合があります。

19.使用方法

19-1　リモコン送信器での操作方法

リモコン送信器の押ボタンを押して扉を開閉して下さい。

MD-3リモコン送信器

❶ 電源ボタンを押して下さい。動作表示灯が点滅します。

<注 意>

- 動作表示灯の点滅時間は約15秒間です。15秒を経過すると点滅は自動的に消え、❷の操作をしても送信が行なわれなくなります。

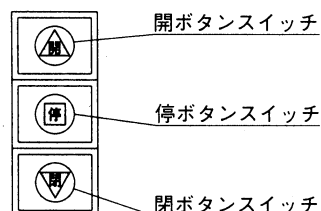
❷ 動作表示灯点滅中に「開」ボタンを押すと、動作表示灯が点灯し扉が開きます。途中で停止させるときは、「停止」ボタンを押して下さい。

❸ 動作表示灯点滅中に「閉」ボタンを押すと、動作表示灯が点灯し扉が閉じます。途中で停止させるときは、「停止」ボタンを押して下さい。

<注 意>

- リモコン送信器の実用到達距離約10m以内で操作して下さい。
- 開／閉動作中に、逆方向の閉または開動作をさせるときは、必ず一度「停止」ボタンを押してから、次の押ボタンを押して下さい。
- 「停止」ボタンだけは、電源ボタンを押さなくても送信が可能となっています。

19-2　配電ボックス内ボタンスイッチでの操作方法

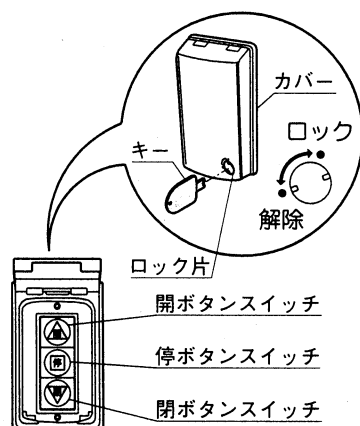
配電ボックス内に付いている押ボタンスイッチを押して扉を開閉して下さい。

押ボタンスイッチ

❶ 開ボタンスイッチを押すと扉が開きます。

❷ 停ボタンスイッチを押すと扉が停止します。

❸ 閉ボタンスイッチを押すと扉が閉じます。

19-3　外部押ボタンスイッチでの操作方法(オプション)

道路側に付ける外部押ボタンスイッチを押して扉を開閉して下さい。

外部押ボタンスイッチ

❶ 付属のキーをロック片に差込み、左にまわしカバーを開けて下さい。

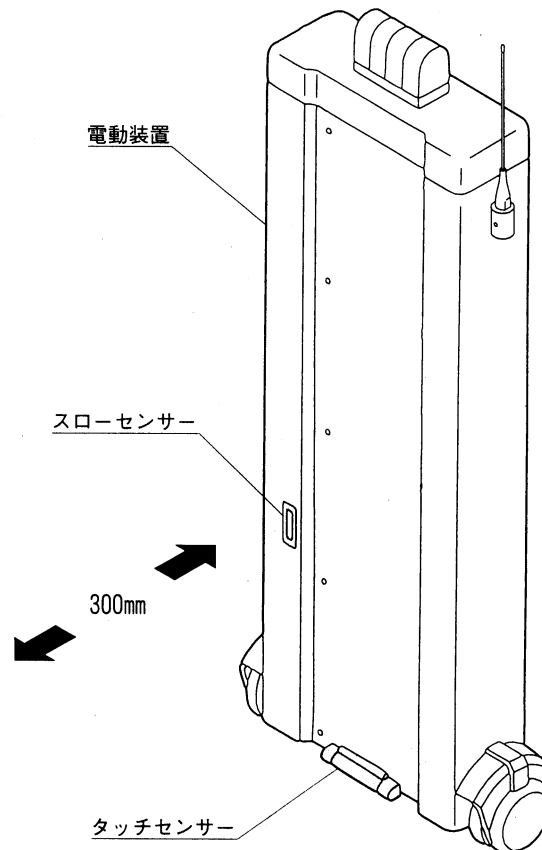
❷ 開ボタンスイッチを押すと扉が開きます。

❸ 停ボタンスイッチを押すと扉が停止します。

❹ 閉ボタンスイッチを押すと扉が閉じます。

❺ カバーを閉め、付属のキーをロック片に差込み、右にまわしロックします。

19-4　安全装置について

■電動装置本体には、安全のために2つのセンサーがついています。

❶ スローセンサーは、閉時に約300mmの距離に障害物を検出しますと速度が遅くなり、１秒後に扉は停止します。戸当り柱にも反応しますが、ちょうど全閉の状態で停止する設定になっています。

❷ タッチセンサーは、障害物にあたりますと瞬時に停止します。

<注 意>

- スローセンサーおよびタッチセンサーが反応し、扉が停止した場合は障害物を取りのぞき、閉または開ボタンスイッチを押して扉を動かして下さい。
- 戸当り柱から電動装置の距離が300mm以内の時、電動で閉めると全閉しない場合がありますので再度閉ボタンを押し、全閉状態にして下さい。

19-5　電動と手動の切替え

❶ この電動装置は、通常時(AC100V)には、任意の門扉停止位置でモーターによるロックが働く構造になっています。また、全開，全閉時には、電動装置下部のロックギアがロック受けにかみ合わさることにより、しっかり固定されるようになっています。

❷ 施工調整時，故障時，非常時に開閉したい場合は、配線ボックスのブレーカーを「OFF」にし、手動開閉で行なって下さい。

<注 意>

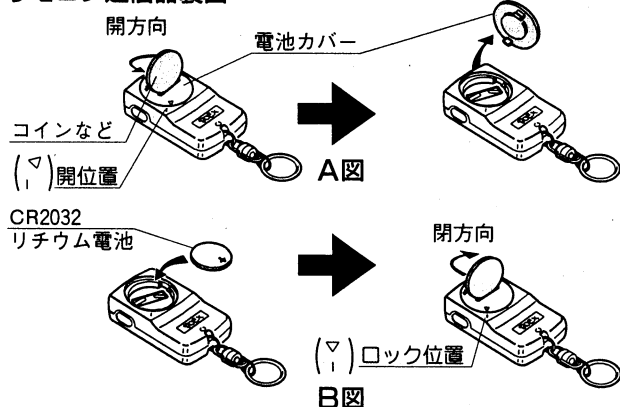
- 通常は電動装置でご使用下さい。

20.リモコンについて

■リモコン送信器の実用到達距離は約10mなのでその範囲内で操作をして下さい。

20-1 電池の入れ方

送信器はコイン型リチウム電池(CR2032)を1個使用します。出荷時、電池は部品として本体と同梱されています。

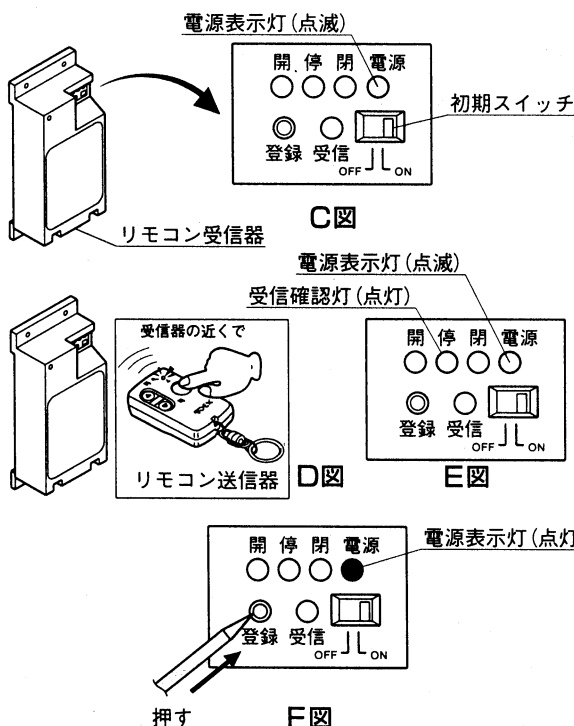
リモコン送信器裏面

❶ 送信器裏側、カバーの溝にコイン等を差し込み、矢印方向に回して電池カバーを外して下さい。(A図参照)

❷ 電池は「+マーク」が見える向き(上側)ではめ込んで下さい。(B図参照)

❸ 電池カバーを、はずした位置で差込み、コイン等で矢印方向(時計方向)に回して閉めて下さい。(B図参照)

<注 意>

● 「マーク」を合わせます。「締め忘れ」に注意して下さい。(B図「ロック位置マーク」参照)

20-2 登録方法

❶ 電動装置本体のフロントカバーをはずして下さい。

❷ リモコン受信器の初期スイッチを「ON」側にして、電源表示灯(緑色)を点滅させます。点滅しない場合は、初期スイッチを一度「OFF」にして、もう一度「ON」側にして下さい。(C図参照)

❸ リモコン送信器の「停止」ボタンを、受信器近くで押して登録します。受信確認灯「停」が赤色点灯し送信器登録が完了します。(D・E図参照)

❹ リモコン送信器の登録操作後、受信器の「登録スイッチ」をボールペンの先などで押して登録、または電源表示灯の点滅が「点灯」に変わるまで待ちます。「点灯」表示で受信器登録が完了します。(F図参照)

❺ はずしたフロントカバーを取付けて下さい。ネジの締め忘れのないように注意して下さい。

<注 意>

● 受信器への登録は、必ず電源表示が「点滅している1分間」に操作して下さい。

● 登録スイッチを強く押しすぎないで下さい。スイッチの故障の原因になります。

20-3 追加登録方法

❶ リモコン受信器の登録スイッチをボールペンの先端などで押して電源表示灯を点滅させます。(F図参照)

❷ 「20-2 登録方法」の❸,❹の操作をして下さい。

- リモコン受信器1台でリモコン送信器16台まで登録できます。
- 複数のリモコン送信器をご使用になる場合は、別売り品のリモコン送信器セット(KYZ73)をお求め頂き上記手順でセットして下さい。

<注 意>

● 「リモコン登録抹消」以外の目的で、初期スイッチを「OFF」にした場合、登録している送信器はすべて操作できなくなります。

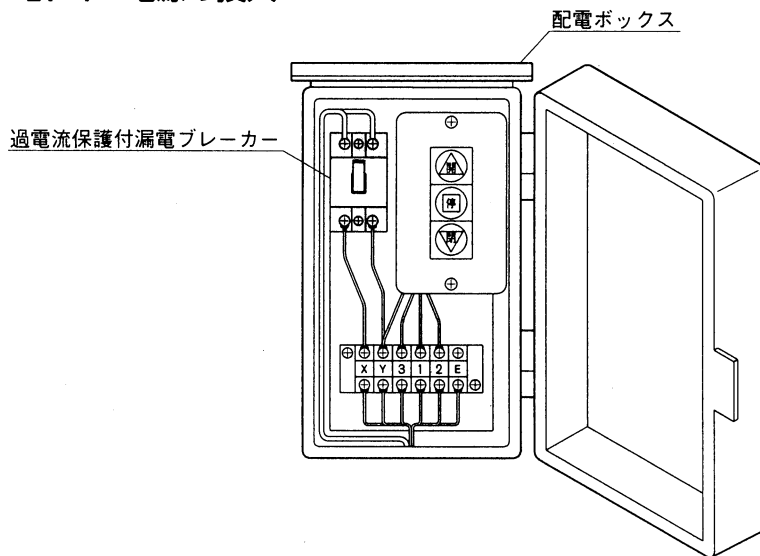
20-4　登録取り消し方法

❶ すべての登録を取り消す場合は、リモコン受信器の初期スイッチを「OFF」側にして下さい。

21.施工の確認（最終）

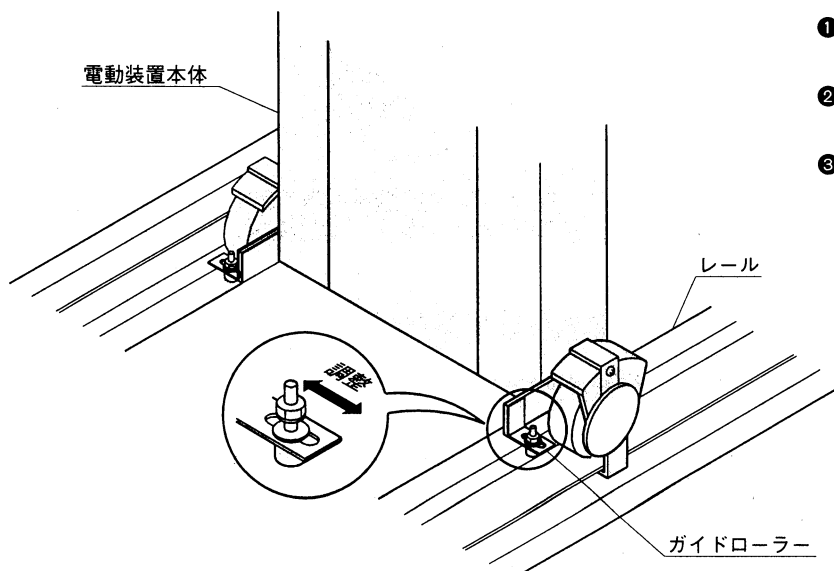
21-1　電源の投入

配電ボックス

過電流保護付漏電ブレーカー

❶ 配電ボックスのカバーを開け、ブレーカーを「ON」にして下さい。

❷ 配電ボックスのカバーを閉めて下さい。

21-2　ガイドローラーの調整

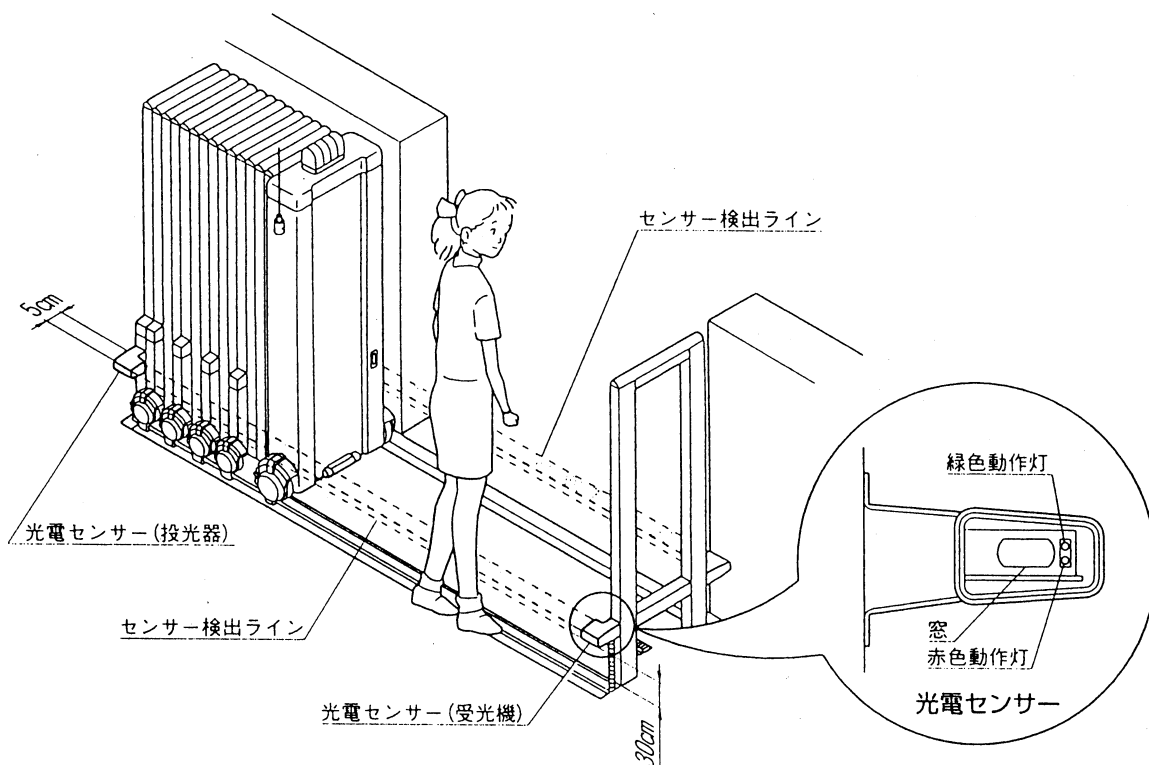
**■ガイドローラーは、電動装置本体がレール上を直進走行するように誘導するローラーです。
工場出荷段階で、ガイドローラーはレールの幅に合わせ調整されていますが、電動開閉時に以下のような障害がある場合、調整が必要となります。**

❶ 電動開閉時に、電動装置本体が左右にぶれる。
❷ 電動開閉時に、電動装置本体が片側に寄っていく。
❸ 電動開閉時ガイドローラーが、レールに引っかかっている。

21.つづき

21-3 作動テストと確認

項　目	テストと正常作動	異常と対応処置
供給電源の確認	電源スイッチボックスの電源表示を確認 電源表示灯が点灯（緑）している	点灯（緑）しない 配線の確認 配線ボックスのブレーカーの確認
リモコンおよび各押ボタンスイッチの作動確認	押ボタンスイッチ「開」,「停」,「閉」を押して確認 動作方向が一致している	反対に作動する 配線の確認 作動しない リモコンアンテナの確認（P-12参照） 配線の確認（P-14～16参照） リモコン使用範囲の確認（P-24参照） リモコン登録の確認（P-24参照） 光電センサーの確認（P-26参照）
	全開,全閉位置で停止する	手前で停止またはオーバーする 戸当りマグネットの取付の確認（P-11参照） 吊元スロー用スイッチの取付の確認（P-10参照） 戸当りおよび吊元ロックの調整の確認（P-11参照）
	動作中、振動・異音がない	振動・異音がする 転倒防止金具の調整の確認（P-13参照） ガイドローラーの調整確認（P-25参照）
電動装置本体機能の作動確認	門扉動作中の確認 センサー検出ラインに立つと停止する	停止しない センサーの取付け確認（P-18～19参照） 配電ボックス内の配線の確認（P-19参照）
	タッチセンサーに触ると停止する	停止しない タッチセンサーの配線の確認（P-21参照）
	門扉停止中の確認 ロックされている	ロックされない 配線およびコネクタ類を脱着し再確認（P-15参照） 供給電源の確認（P-14～15参照）
	全閉・全開位置でロックギアがロック受けに納まっている	納まっていない 戸当りおよび吊元ロックの調整の確認
	配電ボックス内のブレーカーをOFFにして確認 手動開閉できる	開閉できない 施工の再確認（P-13参照） 転倒防止金具の調整の確認（P-13参照） ガイドローラーの調整の確認（P-25参照）
	パトライトの確認 動作中点滅する	点滅しない パトライトの取付の確認（P-19参照）
	ブザーの確認 動作中音が鳴る	鳴らない ブザーの取付の確認（P-20参照）

項　目	テストと正常作動	異常と対応処置
センサー作動の確認	◉センサー検出ラインに入らない位置からセンサー本体窓を見て確認 ☓障害物無し→緑色灯が点灯 ◉センサー検出ラインへ手を入れて確認 ☓障害物有り→赤色灯が点灯 ◉センサー検出ラインから手を除いて確認 ☓障害物無し→赤色灯が消灯	☓点灯，消灯しない ◉センサー取付けの確認（P-18～19参照） ◉配電ボックス内の配線の確認（P-19参照）

◉…確認マーク　☓…動作マーク

❶ 光電センサーには検出エリアに制限があります。地面から約30cmの高さで、柱から柱の外側に幅約５cmのラインが検出ラインとなります。検出可能な物体は、人や車など直径約10cm以上の不透明体に限ります。

❷ 伸縮門扉の開閉動作中にセンサー検出ラインに、人や車など障害物が入ると光電センサーの赤色動作灯が点灯し、瞬時に伸縮門扉は停止します。

<注 意>

- 障害物がある間（赤色動作灯が点灯）は、リモコン送信器および各押ボタンスイッチの操作ボタンを押しても伸縮門扉は動作しません。障害物を取り除いてから操作をして下さい。
- 雨や雪または泥水などがセンサー本体に付着したとき、光電センサーが障害物と判断し（赤色動作灯が点灯）伸縮門扉を停止させる場合があります。柔らかい布で汚れや雪を拭き取り、再度操作ボタンを押して操作をして下さい。
- 降雪・降雨時に、まれに光電センサーが障害物と判断し（赤色動作灯が点灯）伸縮門扉を停止させる場合がありますが故障ではありません。再度、リモコン送信器および各押ボタンスイッチのボタンを押して操作をして下さい。

■以上で施工は終了です。ご使用いただきましてありがとうございます。

22.仕様

電　　　源	AC100V 50/60Hz
消費電力(動作時)	約50W
モーター定格出力	40W
周　囲　温　度	−10℃〜50℃
開　閉　速　度	35cm/秒
リモコン到達距離	見通し距離 約10m (使用環境で短かくなることがあります。)
操　作　方　法	リモコン送信器

97-10A
200104D